

بازدید شد
۱۳۸۲

کتابخانه مجلس شورای اسلامی
شماره ۶۱۸۱

کتابخانه مجلس شورای ملی	
نام کتاب: رساله در قیام	مؤسسه: ۱۳۰۲
مؤلف: میرزا یحیی	شماره دفتر: ۲۶۲۷۱
موضوع تألیف:	
۶۱۰۱	

خطی - فهرست شده
۶۱۰۱

بازدید شد
۱۳۸۲

۸۰ - ۸۱
کتابخانه
۱۳۸۲

کتابخانه مجلس شورای اسلامی
شماره ۶۱۸۱

کتابخانه مجلس شورای ملی	
نام کتاب	رساله در تعلیم
مؤلف	سید زایدی
موضوع تألیف	۵۱۰۱
مؤسسه	۱۳۰۲
شماره دفتر	۲۴۳۷



نسخه فهرست شده

۱۰۱۶

وَالْحَمْدُ لِلَّهِ
وَالْحَمْدُ لِلَّهِ
وَالْحَمْدُ لِلَّهِ
وَالْحَمْدُ لِلَّهِ
وَالْحَمْدُ لِلَّهِ
وَالْحَمْدُ لِلَّهِ
وَالْحَمْدُ لِلَّهِ
وَالْحَمْدُ لِلَّهِ
وَالْحَمْدُ لِلَّهِ
وَالْحَمْدُ لِلَّهِ

رسالة قلم من راجي
خدمه الله

رسالة

استغفر الله من كل ذنب
استغفر الله من كل ذنب
استغفر الله من كل ذنب
استغفر الله من كل ذنب
استغفر الله من كل ذنب
استغفر الله من كل ذنب
استغفر الله من كل ذنب
استغفر الله من كل ذنب
استغفر الله من كل ذنب
استغفر الله من كل ذنب

رسالة
رسالة
رسالة
رسالة
رسالة
رسالة
رسالة
رسالة
رسالة
رسالة

مجلس شورای ملی
کتابخانه

۱۷۶

مسیحی و غیره از این مسائل را بسو اهل اجتماع
درست و بدست و برهان از آن در صفحه کما
نم آفلانک آنها
داعیان سده هفتم در مقام استخراج فرایدهای
معلقه بان و القاطع جراید حقایق آن در اید و لا فی قواعد
و اعمال از اد رسالک رساله منظر سازد تا حقیقت تعیین و
تحقیق بشد و طریق اجتهاد آن از دور بر هر که طالبان باشد
آسان گردد و موسوم گردانید این رساله را بمنتهای القبله
و عنوان از او شیخ ساخت نام نای و اسم نای هر شهر
و شهر نای بی اختیار برج سلطنت و کامکاری مرکز دایره
سهند ای محو کرده پادشاهی شهنشاه سلاطین شریعت غار
احب و انب خیر و آن روزگار خیر و مالک العرب بالجمعه
حجده الله و السلام الخای ^{اهل} لا اله الا الله و لا اله الا الله

میسور

خواهین مرا

والطعنان واضع ميزان العدل
والاعتناء ببله ملوك الشارف
والنارب هادم اسرار الخواج
مالك بلاد الله بالارث وار

سالك الطريقة المرضية المرضية بابي صاحب
مركز دايه حجاباني ابو الطغرشاه عباس الثاني الصفوي
الموسوي الحسيني جلدا لله تعالى ملكه وسلطانه وفاضله
كافة البرايا عدله واحسانه **نعم** الهي جهاز اربع زكست
فلك راد وگویی راد زكست **فلك** را يا ران كي شاران
جهاز خاص اين صاحبقران كن **منع** دارش رنج جواني
زهر خيز فزون ده زندگاني **و** بناي اين رساله را بر مشقه
هاد **مقاله اوله** در ذكر حجراتي كه در باب قبله نزول یافته
مقاله دوم در ذكر احكام و علائق كه فقهاء فاجير صول الله
عليهم بيان فرموده اند **مقاله سيم** در ذكر مشاهير معرفت ببله

سيت وياضي **مقاله اوله** در ذكر ترجمه
افيه مؤلف احاديث اهل بي صلوات الله
تبرين وان اياك هشت انا لخملة
منهم **مقاله** وليك ايه در سورة المائدة
الابا **الطغرشاه** **مقاله** **سورة** **سيف** **الشفها** **من** **الكتاب** **اولهم** **عن**
قبلهم **التي** **كان** **عليها** **قال** **الله** **المشرق** **والغرب** **عدي** **لشاه**
الى **الصلوة** **سقيم** **بمعنى** **و** **يذنب** **شده** **كه** **يكون** **يدانها** **كه** **اذان**
وسبك **عقلند** **از مردم** **كه** **چه** **خير** **كر** **بايد** **محمد** **واصحاب** **اين**
ار **قبله** **ايشان** **كه** **بودند** **بان** **يعنى** **بين** **المقدس** **كه** **راي** **محمد**
كه **محدث** **ار** **است** **جاهاى** **كه** **در** **مشرق** **و** **مغرب** **است** **شده** **است**
خداي **تعالى** **اكن** **را** **كه** **ميخواهد** **بوي** **اه** **را** **است** **بدانكه**
سفه **اجمع** **سقبله** **است** **سفه** **بمعنى** **خفت** **تعمل** **و** **قبله** **اصل**
مصدر **را** **است** **از** **پاي** **رفع** **يعنى** **نوعى** **و** **كر** **ين** **بجهرى** **شكليه**
كه **بمعنى** **نوعى** **ان** **نشت** **را** **است** **و** **شك** **كرده** **اند** **او** **ا** **بمعنى** **اسم** **منقول**

یعنی چیزی که روان کنند چنانکه که
یعنی او را رو کرده شده است و هر
کرمه اندازد برای چیزی که روان
و مغرب بخورد غریب افکار

مرد مکا بنام ابی اسحاق که در جانب مشرق و مغرب است برسد
مجاز بسبب علاقه بخاوند و در من لایحه الفیضه و غیر آن
راوی شده که در حجاز اینست که امام صادق علیه السلام گفت
که اگر باند خدای تعالی بنده را از بیت المقدس بسوی کعبه
بعید از آنکه نماز کرده بود پیغمبر صلی الله علیه و آله و سلم و در
مکه و مظهر سیزده سال بسوی بیت المقدس و بعد از هجرت از مکه
معدنی هفده سال دیگر نماز بسوی بیت المقدس کرد و بعد از آن
مؤید و این خدای تعالی این شخص را بسوی کعبه و این تعیین
آن بود که هیوآن سرفراز کرد و رسول خدا را با آنکه مباحث
ایشان اخیار کرده و بعد از ایشان نماز سکندار در بیضت است

لاہور

مسیر به بلاد عراق می گشت و عین شد و بیرون رفت و میان
 در راه میگرد و درین باب نظر خاصی کشید
 نه افلاک آنها را نشین در آمد و حضرت در مسجد
 در آنجا نشین مشغول گردید و چنانکه
 در آمد و کعب باز و های انحضرت را و گرد آمد روی
 انسر در ابوی کعبه و خواند بر انحضرت این ایه را که قد
 رفی تفلک و تحکک فی السماء الخ که انشاء الله تعالی
 غنیمت معنی آن مذکور خواهد شد و آن حضرت در وقت
 را از آن غازی پیشین بسوی بیث المقدس گذارد و در رکعت
 دیگر ابوی کعبه پر گشتند میوزان آنچه در آن و ترجمه مذکور
 کردید جمعی از مفسران بیان نموده اند که میوزان بسبب آن
 متظون این کلام سنده که منکر بودند که خدای تعالی چنین
 حکمی می تواند کرد و بعضی از مفسران این سخنان را نسبت بمناقب
 مدینه میدهند و برخی نیز گمان می کنند که ایشان مسکفته اند که

حضرت شانی بطن خود شده است
بدین نوع خود پس این ایزد نازل شد
نامشعرا شد بر آنکه مشرق و مغرب
مشرق و مغرب مخلوق

و مصلحت عباد کاهی بیت المقدس مشرق است میا از دکان
کعبه را قبله میکرد و بیست و سه سویان بنده را هدایت
میفرماید حاصل آنکه این ایزد دلالت میکند بر تغییر و تحول
از بیت المقدس کعبه و آنکه قبله کعبه است آیة الثانیة ایضاً
سورة المذكورة قوله وَمَا حَبَلَنَا الْقَبْلَةَ الَّتِي كُنَّا عَلَيْهَا
إِلَّا لِنَعْلَمَ مَنْ يَتَّبِعَ الرَّسُولَ مِنْ نَفْلٍ عَلِيمٍ و آنکه
لَكِبْرَةٌ الْأَعْلَى الَّذِينَ هَدَى اللَّهُ وَمَا كَانَ اللَّهُ لِيُضِلَّ
إِنَّ اللَّهَ بِالْأَشْيَاءِ رَءُوفٌ رَحِيمٌ یعنی گردانید و قبله کرد
بر آن مکران برای آنکه مشارک گردانیدیم انکسائی را که پیروی
میکند رسول را از انکسائی که بر میگردند برایشانهای باخبر

سبب و قله اش را بر سر و بدستی که هشتاد و نه بزرگ و
سبب و قله اش را بر سر و بدستی که هشتاد و نه بزرگ و
سبب و قله اش را بر سر و بدستی که هشتاد و نه بزرگ و

بنام هر آنکه بغایت مهربان و رحم کننده است بدانکه
مفترین خلاف کرده اند و آنکه حضرت پیغمبر صلی الله علیه و آله
در مکه نماز قبله بیت المقدس میکرد یا کعبه اکثری از
فقر ناحیه برینند که قبله بیت المقدس بود بعد از هجرت مدینه
تحویل از بیت المقدس کعبه رافع شد چنانکه از وضو
روایتی که از امام صادق علیه السلام ساقط میگردند
دلالت برین معنی میکند و روایتی از ابن عباس مرویست
که گفت هرگاه نماز میکرد رسول خدا و مکه کعبه را
میان خود و بیت المقدس مسطه میکردانید و مراد از
لِنَعْلَمَ مَنْ يَتَّبِعَ الرَّسُولَ چنانکه مفترین ذکر کرده اند

میشوند بد که علم رسول و مومنان
رسول خدا و مومنان مخلصان را
خداوند تعالی عهد اشیا خاطره که
از علم نمیزاشد بعضی ثامنبر

از غیر حلقه آن چنانچه علم سببش میشود و مودیان و
توجیهات و اراء بعضی از فرائض مجمل یعنی تا
معلوم شود و وجه دیگر ذکر کرده اند که ذکر سبب
تطویل میکرد و دیگران در آن کاشت لکیر و آن مخفیه از
مشغله است و کم از برای ابد است و تعدد برخاسته است
آنها کاشت لکیر یعنی بدستی که این بنده را کردند که
و شافقت بر همه می مگردانند که راه راست نموده است
ایشان از خدای تعالی معزف حکمهای خود و نقلت که
ما را از آنکه آن غیر المؤمنین علی علیه السلام و خواص
احضند و از این عباس و است کرده اند که گفت چون بخوبی

Handwritten text in Persian script, likely a continuation of the text from the previous page, written in a cursive style.

سجده نماز است و در سجده گفتند که یا حق که این را بداند
در سجده و غیره از خود و بقیه و بنده از اربابان ما
نم افلاک آنها شد و بین تقدیر معنی چنان باشد
غارت چنانکه در کافیه در ضمن حدیث طویل مذکور
که فَتَنِي الصَّلَاةُ ایما را رفت در لغت بالغه رحمت پس
آن بود که یحیی تقدیم می یافت بر روف نازی باشد
از ادنی باعلی لیکن تاخیر یافته می خواند بود که حجه
فواصل آنها باشد چنانکه در تفسیر فاضل و غیره
مذکور است فقال در حاشیه تفسیر مذکور مذکور
که میخواند بود که روف مخصوص خواص باشد و رحیم شمول
بعوام نازی را از ادنی باعلی شده باشد و الله اعلم بحقائق
الدقائق الایة الثالثة ایضاً فی البقرة قوله نعم فَذَرَوْهُ
وَجْهَكَ فِي السَّمَاءِ فَلْتُولِاٰتٍ وَبَنَاتٍ رَضَاهَا فَوَلَّ وَجْهَكَ

وغير

کردنیدن روی نژادی محمد در آن

روی م

مفید پس هر آنکه میگردانیم ترا بسوی من به کماله که پسند
از این بگردان روی خود را بجانب مسجد الحرام یعنی کعبه و هر جا
که باشی ای مومن این بگردانید و هوای خود را در غایت
بجانب مسجد الحرام و بدرستی که آنکه داده شده اند کلمات
هیه و رضای هر آنکه میگردانند نحو این باشد از بی المقدس
است از تو پروردگار ایشان و نیست خدای تعالی غافل از آنچه
میکنند آنان بدانکه قد عجیب اصل وضع در فعل ما صیغه
تحقیق است و در فعل مضارع معنی تخیل است و کما هو
در فعل مضارع مستعمل شود معنی تکیه مثل رب و ربو
در میان مفسرین است که قدرین ایه بمعنی تکیه است زیرا

5

میرید و غلبه ایشان را
در این صورت
نم افلاک آنها
ما و عباد و عمار میکند پس انحصار چیزیکل گفت
که میخوام که خدای تعالی بگرداند و غلبه را از ایشان ببرد
بکعبه چیزیکل گفت که من بنده ام مثل تو و توان من کس نیست
پس نودعا کن تا خدای تعالی بخوابد و غلبه کند و بعضی از محققان
معنی تلیل را مناسب میداند زیرا که در مقام تحصیل
مطلوب معنی تلیل مختصر تعظیم انحضرت و غیره
قول اولی السما بمعنی الی است و حرف ظاهر بمعنی بیکبر
در مواضع متناسب می آیند و لام در قول اول و ثانی لام
جواب هم مقدار است و معنی توبیه و الی گرفته اند و
یا روی چیزی گرفته اند است که را یعنی پس سوگند خدا

ایستاده قدیم
درین زمان
چنانکه در
محوطه مذکور
مستطابق

نحو این قبله از بی المقدس کعبه
دور گشت آخرت از پیشین را بجا
رفا نای بسیار واقع شد و
نفلت که حضرت در

و بعضی گفته اند شطر المشرق المرام بهیست بر این قبله
کمی که دور است از جهت کعبه است عین کعبه و اکثر
الکعبه را پیش از آنکه در دو التزام توجه عین از دور
خرجت از اینجه بعضی از فقها محقق نموده اند گفته
اند که قبله کسی که نزدیک باشد اگر چه مانع دیگر باشد
مثل کوری یا طبل و مثال آن عین کعبه است اجتماع
علماء امامیه و قبله کسی که دور است از کعبه و قادر
نیست بر مشاهده آن بسبب دوری جهت کعبه است و
جمعی از فقها بر آنند که قبله کسی که در مسجد الحرام است
عین کعبه است و قبله کسی که در حرم است مسجد الحرام است

سبب اینست که بعضی از متفین عامه شطر را بمغیر
درست کرده اند و از اینجه استدلالات کرده
نم آید که اینها
صغیر را جهت باطل کتاب و منصرف هدیه و عید
خواهد بود یعنی خدای تعالی غافل نیست در آنچه میکند
کافران و بر تقدیر خطاب خطابست مومنان و
مسئلم بشارت و وعده است یعنی خدا غافل نیست
از آنکه میکند ای مومنان ایضا فی البقرة قوله
وَلَيْنَ آتَيْنَ الَّذِينَ اٰتُوا الْكِتَابَ بِكُلِّ آيَةٍ مَا تَبِعُوا
فِيكَتِكَ وَمَا اَنْتَ بِتَابِعٍ فَيُكَلِّمُ وَمَا تَعْصِمُ
سَيَابِعُ فَيَكَلِّمُ بَعْضُ وَلَيِّنَ اَتَيْتَ اَهْلَ هَمَّ
مِنْ بَعْدِ مَا جَاءَكَ مِنَ الْعِلْمِ اِنَّكَ اِنَّا لَمِنَ
الظَّالِمِينَ یعنی و اگر بناوری نوای محمد بنی

که اهل کتابند که آنان یهود و
که دلائل کذب و حقیقت نبی
و نبی ایشان که یکی از صفه و
مطلع اثبات ثانی است

که دارند تو نیز شایسته نیستی مثل ایشان را و هیچیک
از یهود و نصاری تا بع مثل دیگری نمیشوند و اگر
منابع کنی طریقه های اهل ایشان را بعد از آنکه آمده
از علم سبطان طریقه های ایشان و حقیقت قبله تو باشد
که خود را هتکام از استکباران با شیء بداند که نام تو
ائش کلام صریحاً قسم مقدس است یا ز قدرت و توان
ائش یعنی سو کند بخدا که اگر بیاوری او و قوله ما سبغوا
فلبك جواب شد و اینچه فخر او داخل نشده بود
مغیبه جز این شرط نیز هست و باید در کمال این افعال دارد که بمعنی
مصاحبه باشد و میتواند که حجتی بدهد باشد و قبله اهل

سید بن طاووس در مضاربت باشد اگر چه مختلفند در
محل چوینگی کنند و بطلان هذا بصیغه تنبیذ
نعم اولاً که این اسم جنس است و می تواند که بر
مفردات جمعیه در کلمه مفرد واقع شده چنانکه
مفردات مفسرین گفته اند که مراد از جمله شرطیه
اِنَّ وَلَیْنِ اَتَقُوا هُوَ اَنْ اَشْرَکَ مَضْنٌ معنی دو
محالست تاکید و مبالغه است در حقیقت بلکه و بطلان
مثله اهل کتاب و قطع امید از محاسن که در یک حضرت
همیچو رجوع بشبه ایشان خواهد کرد زیرا که امید
سید داشته اند که حضرت رجوع بشبه ایشان خواهد کرد
حاصل میخشد که اهل کتاب غایت اضرار دارند بشبه
خود و توهم کمال اضرار داری بشبه خود و شبه تو و
ناسخ مثله ایشان است پس بیهوده دلالت کند بر حقیقت
مثله بودن و مبالغه و مبالغه در آن که مطلقاً رجوع بشبه

۲۰
امین و غلام کم نفث خود را بر شمع
پیش کبریا بگذارد تا آنکه صفت آنکه نورانی
و بلکه با آنکه راجع باشد عام

و مقصود رفع احوال است

باشد که بدین شی که توجه بنوی کعبه هر چه باشد
منتهی است و هر که منتهی شود و در عین حال
فراغت نیست و خطای چنانکه سابقا گذشت لایلا
نکون للتشاور علیکم که گنای است قول یهودان که گویند
که در توبه مذکور است که محمد بجانب کعبه نماز خواهد کرد
بعد از آن که مدتی بتی المقدس نماند و باشد حال آنکه
موافق قول خدا عمل نمیکند و یا آنکه گویند که محمد ع
میکنند که بر دین ابرهیم و بلکه او بتی المقدس است
و کلام بعضی عطف بر لایلا باین معنی توجه شما بجانب
کعبه متضمن سجد است اول دفع تحریف منکران دوم تعیین

۲۱
سید عالم را

شد بر تقدیری و آن است که خوش

نعم افلاک انما

بر شما که غالب کردیم شمار بر ایشان ناز را داشت باید

یا آنکه متعلق باشد بغلام مقدس یا بر تقدیر که و غلام

امین که بالتوجه الی الکعبه لایلا یعنی و این جمله عطف

باشد بر جمله سابق یعنی اینست و جراین نیست که اگر

شمار را توجه بسوی کعبه غلام کم نفث خود را بر شمع

ناز را داشت باید در بعضی احادیث نبویه وارد شده

که غلام نفث را مذشت در هیئت و از حضرت امیر

علیه السلام روایت شده که غلام نفث از دنیا بآلایان

رفتن است و هم از حضرت روایت است که نفث شتر است

اسلام و قرآن و محمد و سر و عافیت و استغنی از آنچه در دست

درم است در حقیقت تمام نعمت خدا
ایم المؤمنین علی التمام است که التمام
آتمت علیکم یعنی رضایت صریح را
تکرار می نماید و وجه لطیفه

اکتفا می نماید و چه دل آنکه دل در و خوب توجه بکعبه
و آنکه دایم خواهد بود و منوخ خواهد شد در معنی
ایه اول در هر جا باشد در مدینه و فواحش آن لایه مشرق
و در معنی ایه ثانی در هر جا باشد در سفرهای دور الایه
الساغریه فی البرهه فله تم و فیه المیزان و الغرب قایما
تولوا فتم وجه الله ان الله یعلم علیهم یعنی در حقیقت
مواضع که در جانب شرق و مواضعی که در جانب مغرب
پس گردانید و روهایی خود را بر روی کعبه پس از آنجاست که در
نپسندیده خدا بدستی که خدا وسیع گشاده است علم او آنکه
در میان مغرب در تفسیر این آیه اخلاف عظیمی است

رابع

کشت و کاشت و انعام

اینان

سبب این است که آنکه در حقیقت تمام نعمت خدا
ایم المؤمنین علی التمام است که التمام
آتمت علیکم یعنی رضایت صریح را
تکرار می نماید و وجه لطیفه
که مقبول و معروض است از امام محمد باقر و امام جعفر
صادق علیهما السلام روایت شده که این آیه نازل شده
در صحیفه نازانافله سفر و بهر جانب که مرکب شود
باشد و سبب سفر باشد و قوله فوک و جهک شطر
المسجد الحرام نازل شده است در صحیفه نازانافله
که جایز نیست در آن غیر از توجه بجانب کعبه پس آنجا
باشد نماز نافله سفر و برین تقدیر چند فیه در آیه
مذکوره معبر باشد یعنی در نماز نافله سفر بر پشت
مرکب بهر جانب که رو گردانید که مقصد شما باشد
انجا قبله پسندیده خداست و صحیفه آن نماز نافله

قوله

درستی که خدای تعالی شاملش
پس آن میگرداند بر بندهای
و مویدین مضمون در بحره
کتاب احتجاج حدیث طویلی

علیه و الله تعالی شده که دلالت میکند بر این نازل شده
همه رد اعراض یهود بر پیغمبر و توجه آنحضرت بسوی
کعبه و برخی گفته اند که این آیه نازل شده همه دعاء
سایران کار در جواب از سؤالی که از عوفی قاضی کمر
و جمعی باند که این آیه منسوخ شده بقوله قول و جهل
شطر المجد الحرام و در من آنحضرت و الفقه بهمه عبارات
روایت شده که و سألته معویه بن عمار عن الرجل یقوم
الضلوة ثم یضرب بعد ما فرغ فیری أنه قد اُخْرِفَ عَنْ الصَّلَاةِ
بِمَاءٍ وَهُوَ لَا یَعْلَمُ فَهُوَ مُضْطَرٌّ لَوْنٍ وَمَا بَيْنَ النَّبَرِ
وَالْغَرْبِ فَمِنْ ذَلِكَ هَذِهِ الْآیَةُ فَمِنْ ذَلِكَ الْمَخْرَجُ وَبِهِ

که مدلول

المعنی

سبب نازل شدن آن
و در حقیقت آنست که خدای تعالی و چند حدیث دیگر
در فضیلت و غیرتها بر طبق این آیه
نیز آنکه اینها
در کتابی که از امام رضا علیه السلام
روایت شده بود که فایده آنست که و بعد از آن
علیه آیه الثامنة فی المایة قوله نعم جعل الله الکعبة
المکینة الحرام فیما مال للبشر و الشهر الحرام و الهدی و القلاد
ذلك لعلکم ان الله تعالی ما یبذل الثمور و ما یؤخر
و ان الله یجعل شیء علیکم یعنی که فایده خدای تعالی کعبه
که خانه محترمست سبب آنست که مردم از برای تحصیل مهابت
و دنیا و اینان و کثرت نیت ماه محرم را که در آن ادای حج
مستحب است یعنی ماه ذوالحجّه و چهار روزه آنست که همه کشتن
دخخ نغین میکنند و فلهای آن چهار روزه را با آن
قیام مردم مهابت دینیه و دنیوی و این کثرت نیت

روایت

مذکوره اسباب بنام مردم از برای
از حجه انست که باند که خدای تعالی
و هر چه در زمین است و بدستی
موجودات و معدومات را

الحرام در عمل الشرايع در ضمن حديث طوبى ربيع
الله عليه وآله وسلم روايت شده انست که آن مرتبه که
ماخوذ است از کتب بعضی استخوان که در پشت پاست
بعضی و بعضی مفصل اند و ما قبل با عقاد جمعی کثیر
از محققین چنانچه در اربعین حديث شيخ المذاهب والدين
شيخ بهاء الدين محمد عاملی تفصيل ضريح و معنی ثاب
تر جمیع یافته و وجه توصیفان بحرام نیز در عمل الشرايع
رفايت شده که حرامست مرکز را دخول یا از حجه
احرام و سبب آنکه قتال و ان حرامست قتل مجاهد
که سببها مذکور شد و همچنین است توصیف شهر حرام

سببها را از میان حرام ماه ذی الحجه است چنانکه محققین
در کتب خود بیان کرده اند و بعضی شهر حرام که آن رجب ذی القعدة
نیز از آن است و بعضی جمع هدی است و چهار
است و آن چیز است که در کردن هدی و بزدن مثل
کفش و غیره که در آن نماز کرده باشند و البتة الحرام
عطف تیان که است و قیام الشرايع بخلاف وضو و غیره
سبب بنام معاش مردم معقول اول جعل است و شهر
الحرام و الهدی و الفلاید معطوفاتند بر کعبه که معقول
ثانیست جعل است یعنی گردانیدن حای قم کعبه و ماه ذی
الحجه را و چهار پایانیست که میراث حجه و پایانیست و فلاوها
انها را اسباب بنام مردم حجه امور دین و دنیا اما امور
دین از حجه آنکه باین امور منظم میگردد مسائل حج و
بعضی آنها که کعبه است انظام میکند کثیری از عبادت

مثل غار و ذبح و طواف و غیر آنها
آنکه با شیای مذکوره حاصل میشد
و فروخت و سایر اشیای تجار
حصول و مقاصد ایشان و

میکرد چنانکه در جمیع ایشان بیان شده و جمیع کینه
اند که بعضی اینها که کعبه است امن میشوند از خوف و
تغرض ظالمان چنانکه فرموده است قل یب مداری هذا
رب هذا الذی اطمعهم من حرج و انهم من خوف
یعنی باینکه عبادت کند پروردگار این خانه را که
بطعام خلاص گردانید ایشان را از کمر سبکی و امن
گردانید ایشان را از ترس ظالمان لنقلوا خطابنا من
الثقات از غیبت بحضرت چنانکه مقرر است و مستحق و آن
الله بکل شیء عليم بعد از کلام و تعالی ما فی السموات
تعمیمی است بعد از تخصیص و مخفی نماید ذکر این ایزد

بر آنکه

سبب آنکه ایشان را بر علیه غار و کثیری از عبادات آن
و علاماتی که فقهاء ناجیه رضوان
نعم افلاک ایشان را بر علیه فرموده اند و آن مبتنی است
بر ذکر سبب احکام و سبب که بر این فقهاء
مشهور است جمع اعتقاد است که کعبه کعبه است
با امکان و لا محذور و بعضی از مذہب است که کعبه مثله
اهل سجد است و مسجد مثله اهل حر و حرم مثله اهل
دنیا و بعضی از علماء مشافیه را اعتقاد است که مثله
عین کعبه است مطلقاً و احدی از فقهاء امامیه قایل به استغناء
عین کعبه از دو جهت است از ارجح نشده اند چنانکه از
ظاهر عبارات شیخ المله و الدین شیخ بهاء الدین محمد
در رساله مثله غریب فرموده اند ظاهر میشود و اینکه میر
غیاث الدین مضمون در رساله مثله خود را غایب و جوی
غیر کعبه میکند از ترس و دور و مینماید بر غیر

خلافی نیست که آنکه از نزدیک عذر که
اگر در مسجد صفی مومنین بطول کش
بیرون روند نماز آنها صحیح
استنداره باشد و در صورتی

تو یک کعبه نباشد و همچنین در کعبه فتنه نصیحت آنکه
اگر استقبال در مسجد بعضی بدن هم واقع شود نماز آن مستحب
صحیح نیست **مسئله** هر که در خوف بیک نماز گزارد هر طرف
که خواهد بایستد احوال است اقدام بصلوات مکتوبه در
جوف بیت بعضی مکرر دانسته اند و بعضی در حال اختیار
جایز میدانند و شیخ ابو جعفر طوسی رحمه الله در غنایه
مذبوط و جمل و استبصار بکراهت رفته و در خلاصه بعد
جواز در حال اختیار تصریح میفرماید و در اقدام بصلوات
بنا بر آنکه نیست بل اول استحب است **مسئله** هر که در ایام بلیه
الحرام نماز گزارد در هر طرف جایز است **مسئله** آنکه بایستد و باز کند

سوره فاتحه را هر چه که باشد **مسئله** آنکه استلزام نماید
من چنانچه در کعبه به بیت المعمور باشد و رکوع و سجود
نیم افلاک آنها را **مسئله** ابو جعفر در نهاییه و خلاصه استلزام
نموده است **مسئله** مذبوط میفرماید که نماز مصلی بر
سطح بام همچنانکه در جوف کعبه بخوبی بخیزت **مسئله** هر که بر
کوههایی که نماز گزارد از هر طرف استقبال می نماید
چند نیکو این بلند باشد مثل کوه ابو فیس که نماز بر فوی
آن صحیح و همچنین صحیح نماز شخصی که اسفل از این باشد مثل
چاه و ظاهر در مسئله خلاصه نشده باشد **مسئله**
واجب است استقبال قبله در نماز واجبی و میمیه و غیر آن الجماع
مسلمانان در حال قدرت اختیار چه در حق اضطرار
ساقط است مثل آنکه سون یا پیاده میگردند باشد
و بنا بر آنکه نیست در نماز نافله که بر او حله واقع آید در سفر
در آن که قصد صلاح باشد ببلایه **مسئله** فی الله المشرق والمغرب

فَأَيُّهَا نَوَافِلُ اللَّهِ وَجَدْتُهُ
چنانکه در مقام اوله و تفسیریه مد
ابو جعفر در خلافت استقبال بکبره

و جمعی نافله را بر راحله در غیر سفر می

آنکه شیخ شهید در روی جایزه دانسته نافله را پیاده
از روی اختیار و واجب است استقبال قبله بکبره
در احضار اهل بیت و غسل و دفن با امکان و همچنین در
ذبح و بخور نافله واجبست و با عدم قدرت ساقط چنانچه
در جاه افتد و استقبال ممکن نباشد و همچنین بعضی
استقبال را واجب میدانند در وقت الوقوف و در
الحج و حلق الرأس کما که دانسته و استقبال کنند
و نماز گذارد نماز شرباط و در وقت خارج وقت
اعاده لازم اگر شخصی نماز گذارد و بنظر استقبال او در
اشایع نماز بر و ظاهر شود که خطا کرده پس اگر میان سفر

مسیر و نماز اگر کند و اگر استند با ظاهر شود قطع میکند
من چه بودی کمالی ظاهر شود اگر خوف اندک باشد
نعم افلاک اینها میکند در وقت و اگر استند بر
نماز و اعاده میکند بذهب جمعی در وقت
و خارج وقت ساقط میشود و در استقبال باشد
و خوف بجهتیک که استیفاء واجب است تا یکن باشد
استقبال بکبره الا خرام طشت اگر آنهم مفقود باشد
بالکلیه ساقطست مصلی در سفید استقبال قبله با
امکان میکند و در غیر مکان بقدر امکان و الا
بشکسته الا خرام و بعد از آن استقبال صدر سینه
میکند و همچنین استقبال کس که سوله یا پایا میگزیند
باشد و بعد از آن استقبال را بر پایه میناید چنانچه در وقت
نصر بختان **سنة** اگر بر کسی علم نماید مشاهده کعبه
باشد موافق روایت بجهت رایت و بعد از استقبال

اجتهاد میکند مگر در محرابی که مع
 نماز گذارده باشد که آن بترا
 در مدینه و محراب حضرت امیر
 که حضرت پیغمبر در آن نماز فرمود
 از آنجمله مسجد فضیخ و مسجد الاعلی و مسجد الاصابه و مسجد
 الفتح و مسجد السبع و همچنین اجتهاد لازم نیست
 حضور نبوی که در حضور معصوم نباشد باشد مثل
 قبر ابراهیم از رسول الله و فاطمه بنت اسد و حمزه سید
 الشهداء و غیر آنها پس اگر غالب شود بر ظنن جبهه قبله
 بیک از اما زان اعتقاد بر آن میکند و اگر عالم امامت
 نباشد و هیچ وجه ظنن بر جبهه غایب نکند و جهات رو
 مشبه باشد بکما ز را بچهار جبهه میکند و این قول اکثری
 از فقهاء است و اگر وقت مضیق باشد بقدر انشاع وقت
 به طرف یا دو طرف یا یک طرف میکند چنانچه در شهر

مسجد قبله است و اگر شده و ابو حنیفه و احمد علیهما السلام
 در مسجد نبوی که آنست که مابین المشرق والمغرب قبله
 هم آنست که آنست که من قوی از غایب ضلالت و کراهی
 آنست که آنست که است زیرا که اگر مشرق و مغرب معلوم
 باشد هر گاه قبله با نحای مختلف بر هر غایب ظاهر میگردد
 و شاقی قلبید را در پیغام جایز دانسته چنانچه در شهر
 بفصل مذکور است **مسئله** کسی که عالم بجهه قبله باشد قبله
 دیگری نمیکند بخلاف چنانچه علامه در منتهی بصریح
 بان نموده اما کسی را که اجتهاد مکن نباشد هیچ وجه
 ایما جایز است که رجوع بقول عادل کند یا نه در مدح
 صریحت که رجوع بقول عدل میکند و ظاهر عبارت
 شیخ ابو جعفر در خلاف آنست که او بچهار طرف
 نماز میکند با سه وقت و یکطرف نماز میکند با آنکه
 وقت **مسئله** اگر کسی اجتهاد کند و نماز گذارد و بعد از آن

شك در اجتهاد كند عاده اجتهاد
فان شك كند ملتفتان نمیشود
خطا اجتهاد را نشای باز و در راه

فان شك باطلست **مسئله** اعنی تقلید غیر
طفل یا زنی باشد مذهب جمیع کبیری از فقها و شیخ
ابو جعفر در مدعی موافقت کرده و در خلاف خلاف آن
مذکور میباشد و میفرماید که لو یحییها طرف نما و کتباً
بالاشاع وقت و باضیوقت بهرجه که اختیار کند
و علامه در منتهی اول را افریب میداند **مسئله** اگر اعنی
فان شك بقول یکی بخرد هدا و دیگری بخلاف آن
باشنا و عتاک هر دو فایزیه کرده باشد مجربست
پس اگر رجوع بقول احدی نکند و برای خود فایز
گذارد اگر بصواب بوده فانش صحیح و الا اعدا میکند
مسئله هرگاه مختلط شد اجتهاد دو که اعتقاد میکند

سبب اختلاف است و در مشابیه احدی مدعی یکی لازم
است و دیگری کماله که یکیش عالم باشد بدلیل و
نعم اقله است انشاء الله اهل احکام شرع باشد و فایز
نستله **مسئله** در مجتهد در علم باشد یا متفاوت
و اگر اجتهاد کند دیگری و داده کند دیگری تقلید
او را بغیر اجتهاد مجوی نیست و اگر وقت شك باشد
که معرفت اجتهاد در آن وقت تکلیف یا تقلید جاز است
یا نه علامه در منتهی المطلب جواز را افریب دانسته و میگوید
که داخل شهری شود که بر و غیر بله اهل ان شهر جاز است
مادام که عالم بخطا و مثله ان شهر نباشد و اگر عالم خطا
مثله شهری باشد اعتماد برین مثله نمیکند و اجتهاد میکند
مسئله اگر امام و مامومین مختلف اجتهاد نمایند مامومین
را جاز نیست که اقتداء کنند اگر امام را در نشای فایز و
شود که در اجتهاد خطا کرده میل بطرف صواب میکند

مناوی

شدد موضعش کرد یا نصاب حر

انجرا با نجا وان ازین کعبه چهار میا

سبل که مجموع دوازده میل

انسان بطرف راست بیرون میرود

منحرف شود بسیار بیرون میرود از حد قبله و بعضی

ظاهر حدیث ثانی که مؤید معنی روایت اول است

که پرسیده شد از حضرت سبب حجه تیسار بر نمازین

حضرت فرمود که کعبه شش حد دارد چهارش بر

مصلحت و دو حدش برین مصلحتی است ازین حجه

زایع شده است علامه حلی فضل زعمی را ضعیف

دانسته و روایت ثانی را مرسل و اکثری از فقهاء برین

را ضعیف شمرده اند و اعراض فضل المدقین خواج

نصیر الملة والدين در هکائی که در مجلس درس محقق

حاضر بوده مشهور است و حاصل اعراض است که اکثر

سبب خلاف است و اگر از قبله است حرام محقق

است و بعضی که منفرده ذکر کرده که خواج را محقق

نعم افلاک آنها را بعد از طریقه مذکورات آنکه تیسار

در حد قبله و بر تقدیر تیسار در محراب و غیر

که در حضور معصوم نصب نباشد سنت نیست بلکه

حرام است و جواب استقبال سند عی جوب معرفت قبله

است و الا لازم می آید تکلیف بحال و معرفت آن

حاصل میشود و بنامیده و آن مخصوص حاضرین مسجد

الحرام است و حاصل میشود معرفت قبله بدلیل و علامه

ان چنانکه مذکور میشود **مجموع** که ذکر کرد دلایل و علامه

که در معرفت قبله میان فقهاء مشهور است و در طری

هست فضل مذبح است مذکور میکنم **صلوات** بلکه

و وثق واعتماد و ما را ث دلیل قول الله نعم و بالتحریر

تم بختنیدن بخوبی چنانکه از ظاهر عبارت علامه در

سبند بنایره هندی میشود و قبله بعض از
 و ریاضی و سبند و حال آنکه مؤلف و
 مذکور چند انکال ندارد بلکه
 در کمال ظهور است زیرا که قبله اهل عراق
 عراق عرب و آن شامل بر کوفه و بغداد و موصل و سمرقند
 و بابل و غیر آنست در حالی نقطه جنوبیست بابل و غیر آنکه
 مؤلفین قواعد و قوانین اهل هیت و ریاضی که انشاء الله تعالی
 بعد ازین بفضل مذکور خواهد معلوم میشود که انحراف
 قبله کوفه ده درجه و کریمش و قبله بغداد و سمرقند
 و موصل چهار درجه و سمرقند و ریاضی و غیر آنرا دارد
 و بابل و غیر آن ده درجه که و زیاد و در آنست محمد سلیم
 که منضم آنست که جدی و رافا واقع اند مؤلفین واقع است
 عمل اهل هیت و ریاضی است و مویانیت علامت دیگر
 که در اندین عین الشمل است بطریق خارج از اینست و قناری

که زوال قناری از دایره نصف النهار است
 سبند بنایره هندی میشود و قبله بعض از
 و ریاضی و سبند و حال آنکه مؤلف و
 مذکور چند انکال ندارد بلکه
 در کمال ظهور است زیرا که قبله اهل عراق
 عراق عرب و آن شامل بر کوفه و بغداد و موصل و سمرقند
 و بابل و غیر آنست در حالی نقطه جنوبیست بابل و غیر آنکه
 مؤلفین قواعد و قوانین اهل هیت و ریاضی که انشاء الله تعالی
 بعد ازین بفضل مذکور خواهد معلوم میشود که انحراف
 قبله کوفه ده درجه و کریمش و قبله بغداد و سمرقند
 و موصل چهار درجه و سمرقند و ریاضی و غیر آنرا دارد
 و بابل و غیر آن ده درجه که و زیاد و در آنست محمد سلیم
 که منضم آنست که جدی و رافا واقع اند مؤلفین واقع است
 عمل اهل هیت و ریاضی است و مویانیت علامت دیگر
 که در اندین عین الشمل است بطریق خارج از اینست و قناری

در بلاد مذکوره
 درجه

بحرین و هر روز موافق این علامت بعد
که اگر در راه حج باشد بگردان حدی
ظاهر شد که قبله کوفه در حوالی نقطه

موجب مکشود لازم می افتد که حدی
چنانکه پس از حدیث با حدیث اول موافق باشد هر
باند که نامی بر چنین که ظاهر میشود که علامت و
احادیث و قوانین اهل بیت بیکدیگر منطبقند
مذا و حاصل که قبله کوفه را بخالی در حوالی نقطه جنوب
و اگر نشانه سبز باشد در بعضی از بلاد اینجا باند
زیاد و کمی نقطه جنوب باشد خواهد بود از بود آنچه بخاطر
ناقص رسید و محلا شمع بریزد و رفت امید که مطابق
صواب بوده و منظور نظر افاضل اهل دهر گردد و چهل
بر حبارت نشود **فصل دوم** قبله بالط و شمایل و جوی
موصل و در اینجا و باب الابواب و باین کن شایسته

سید الشهدا استلال کرده اند علامت بلاد مذکور
در حدیث و بیان بنات الفریق است که در راست و جنوب
نیم افلاک آنهاست که یکپنج معین سبیل نایب العین
و حدیثی هم در هنگام طلوعش بر الکافین و مشرق بر
دست راست و صبا بر چپ کف دینی و شمال بر صفحه
روی راست و دبور بر چشم راست و جنوب بر چشم
چپ **فصل سوم** قبله اهل شام و عسکان و تبع و مدینه شریف
و دمشق و حمص و حماه و میافارقین و افلاک دارم و
جودار آمدین شعیب و اطور و بنو تار و ابی القاسم
و بلاد ساحل شام و قبله اهل میزاب و رکش شامی است
و استلال کرده اند از بخون بگردانیدن بنات الفریق
هرگاه غایب شود دست کف چپ و معین سبیل
بر چشم راست و طلوعش میان دو چشم و مشرق
بر چشم چپ و صبا بر طرف روی چپ و شمال بر کف

راست و بوبر صفحه روی راست و

فصل پنجم مثله بلاد مصر را سکنند

موس و بعضی از بلاد مغرب را روم و

ما بین رکن عربی و میراث و استلال کرده اند بر علا

ان بلاد بگردانیدن صلیب هرگاه طالع باشد بین العین

و بناش الغش هرگاه غایب و میان دو کف باشد

و جدی و رجین طلوع بر کوش چپ باشد **فصل ششم**

مثله بلاد حبشه و نوبه و رعاده و رس و سلو و بلاد

سوران مقابل ما بین رکن غربی و رکن یابی است

و استلال کرده اند بر علامت ان بلاد بگردانیدن ثرا

و عیوف هرگاه طالع باشد بر راست چپ و ثوله

هرگاه غایب باشد بین الکفتین و جدی و صفحه روی

چپ و مشرق میان دو چشم و صبا بر چشم چپ و در

بر منکب راست و خوب بر چشم راست **فصل هفتم** مثله اهل

سبب استلال نام ده فاصفا و عدن و حوس ناخصر

مقابل مستجار و رکن یابست و

نیم افلاک انما اید علامت را بگردانیدن جدی هرگاه

طالع باشد بین العین و سهیل هرگاه غایب شود

بین الکفتین و مشرق بر کوش راست و صبا بر صفحه روی

راست و شمال بر چشم چپ و بوبر بر منکب چپ و بوق

بر رجع کف راست **فصل هشتم** مثله اهل هند و سند و

مولتان و کابل و قندهار و خیر سیلان و ثواب بلاد

هند مقابل رکن یابی و جلا سودا استلال علامت

کرده اند بگردانیدن بناش الغش هرگاه طالع باشد

بر خنداین و جدی هرگاه طالع باشد بر رخ راست

باشد و ثرا هرگاه غایب شود بر چشم چپ و سهیل

هرگاه طالع کرد دشت کوش و مشرق بر دشت

راست و صبا بر صفحه روی راست و شمال برابر و بوبر

مابین

بر منکب راست و جنوبی کفگیر
 و بحرین و اهواز و خوزستان و
 چین و آب حیرا و سودا و استند
 بلاد مذکوره بگردانیدن بشرط هرگاه طالع باشد
 بین الکفین و جدی هرگاه طالع باشد برکوش راست
 و شوله هرگاه نازل شود بخش بین العین و شرش
 بر اصل منکب میر و صبا برکوش راست و شمال بر چشم
 راست و دبود بر خدایسر و جنوبی الکفین
 علاماتی که بفهارضوان الله علیهم درکت میبوی
 و مفرده ذکر کرده اند و اعراض بر اکثری ازین
 علامات وارد است چنانکه بر منبع خیر ظاهری
 و تفاوت فاحش در هر بلدی از بلاد موافق این
 علامات ظهور میرسد غی مقام است که افاده ظن
 و طریقی تحقیق و تقریب موافق اعمال هیئت و بیای

کران

هیئت

مستوی باشد از انرا تفصیل خواهد شد مختصیل میشود
 در هر دو یک آنها بان بصریح نموده اند **مقاله سیوم**
 هم افلاک اینها و تعیین مبد موافق قواعد و
 قوانین اهل و دیار و ان مشتمل بر مقدمه و چند
 منبج **مقدمه** در ذکر آنچه پیش از شروع در مقصود
 دانستن ان لازم است و ان در ضمن چند
 فصل ایرامیشود **فصل** بدانکه نقطه است که
 قابل انشام نباشد مطلقا و ان نهایت خط
 خط است که شمس پذیرد در طول شها و ان نهایت
 سطح ان یا مستقیم یا مسدیر و بر هر تقدیر سطح
 است که شمس پذیر شود در طول و عرض دو عرض
 و ان غایت جسم و انهم بطریق خط مسقیم یا مسدیر
 هرگاه دو خط بر سطح محیطی باشد که از هر دو طرف
 اخراج نمایند الی غیر النهایه بهم رسند هر یک از این

بدیگری متوازی نامند و همچنان

مجاذبی باشد که بعد بینما از جبهه

باشد آنها را متوازیان گویند

دو کج برابر را گویند که حادث شوند از اضلاع

خط مستقیم بر مستقیم دیگر اگر برابر باشد کج خود

ترا خاده گویند و بر کج را منفرجه شکل است که

احاطه کند بر وجهی مانند دایره یا بیضی مثل

مثلث و غیره این شکلیست که محیط باشد بر

آن خطی مستقیم چنانکه در آن شکل نقطه توان

یافت که خطهای مستقیم که از آن نقطه بان خط

محیط کشند همه برابر باشد محیط دایره آن خط

مستقیم است مرکز آن نقطه است قطر دایره

خطیست مستقیم دایره را به دو نیم کند نصف قطر

نصف است و هر خطی است که دایره را به دو

سیمی باشد از راه این از دایره جیب عمود است

در هر دو بر روی دایره بر طرف دیگر

نیم افلاک این در هر فوس نصف و وضع

فوس است جیب اعظم نصف قطر است خطیست

که از نصف فوس بر منصف و زاویه مثلث شکلیست

که سه خط محیط بر آن و خطوط اکبر متوازی باشد مثلث

و متوازی الاضلاع گویند و الاضلاع و الاضلاع و الاضلاع

دو خط متوازی باشد متوازی الساقین و هر یک از خط

را نسبت بر زاویه مقابل ضلع خوانند و هر ضلع که از

زاویه مقابل آن اخراج شود از آن پایه نامند مربع است

که چهار خط مستقیم متوازی محیط باشد بر آن و زوایا

اربعه که از اضلاع خطوط یکدیگر حادث میشوند

متوازی باشد و مستطیل شکلیست که از چهار ضلع

مستقیم مقابلین متوازی باشد خطوط مستقیم شکلیست

که کینهای او نقطه باشد و کینهای او

مخروط آن دایره را گویند و هم مخروط

باشد میان مرکز آن دایره و رأس مخروط

و غیر آن در ذیل و حاشی کشیده شد تا صورت معرفت

انها اسان بخوبی شود

که همیشه که محیط باشد

بان سطحی مستدیر چنانکه در

دایره گفته شد فلك جسمی که محیط باشد با دو

سطح مستویان یک که بر جانب علوی از محور یک پندارند

دیگر را مغرور و هر فلك که بر نفس خود حرکت کند بعد از آن

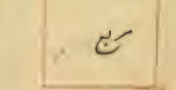
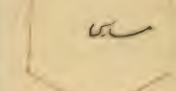
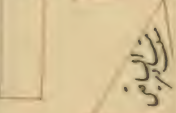
دوره هر نقطه که بر محیط آن فرض کنند دایره هم

شود الا دو نقطه مقابل که از او و قطب فلك گویند و

قطری که واصل باشد میان او و قطب از محور گویند

و اعظم آن دایره را که مضیف باشد منطقه گویند

نقطه را نقطه گویند



سوی فلك است آن فرض شود صغیر و این دایره مدار است

من هر دو فلك و جمله فلك که محیط یکدیگر دارند

نم فلك است آنها فلك اعظم و فلك اطلس است و محیط

است به جسمی و هیچ بان محیط نیست و دو قطب

از او و قطب عالم گویند آن که در جهت بنات البقیه اصغر

قطب شمالی آن دیگر که مخاضی است قطب جنوبی محور

او را محور عالم گویند و منطقه از معدل النهار و دوای

که متوازی اند مدارات یومیه و آن در مرکز یک شایان

باندیکه یکدو را قطع میکند از مشرق بغرب و خطی که

مخاضی معدل بر سطح ارض مضر و مشرود از خط استوا

است و گویند زیرا که در آنجا شب و روز مساویست

هشتم فلك البروج است سطح محدب آن تمام مضر

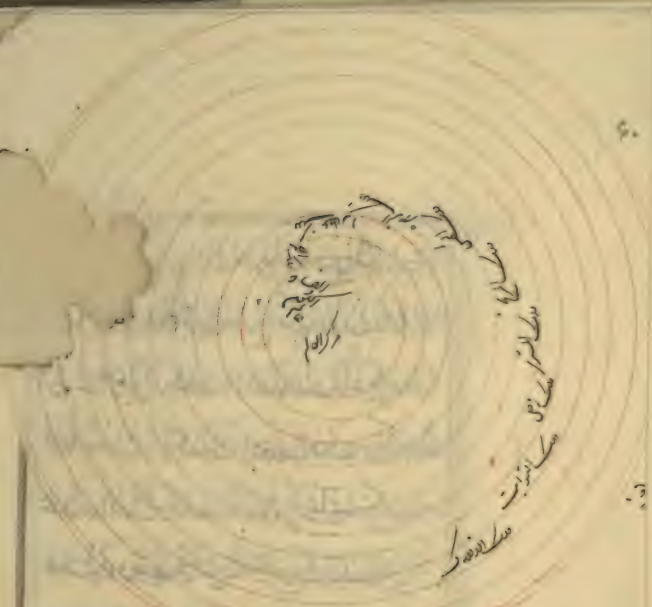
فلك اعظم و جمیع ثوابت آن مرکز است و مرکز

هر دو مرکز عالم است یعنی مرکز زمین و منطقه از منطقه

البروج خوانند و تقاطع کرده نامع
مقابلہ وان دو نقطہ زاد و نقطہ اعتدال
یکی که چون کوکب از گذرد و بجانب شمال رود انرا
اعتدال اربعی گویند وان دیگر که مقابل او است اعتدال
خریفی و دو نقطه غایب بعد از او نقطه انقلاب گویند
ان یکی که شمال از پس انقلاب صغیر وان دیگر که مقابل
انست و جنوب از پس انقلاب شوی و فلک البروج
را بر دوازده بخش کرده اند و هر بخشی را برج نامیده
که مجموع سیصد و شصت بخش باشد و هر یکی را درجه
و هر درجه را نصف بخش کرده اند و هر یک را دقیقه
و اینصفت ششم کرده اند و هر یک را ثانیه نامند و همچنین تا
عاشره و هر چند که خواهند و حرکت نقطه البروج از مع
بیشتر است و در بیست و چهار هزار سال یکبار قطع
کند و هفتم فلک زحل و ششم فلک مشتری و پنجم

و هر دقیقه

سیم فلک شمس و اوراد و فلک کبی
فلک قمر و دیگر از خارج مرکز و ثانی رتخ و غلط
اولست مجتبی که یک نقطه از محذب او همان یک نقطه از
محذب انست و یک نقطه از محذب انست و یک نقطه از
محذب انست یک نقطه از مفران همان یک نقطه از
مفران و نقطه همان اول را اوج گویند و ثانی را
حضیض و شمس جرمیست که یا غیر مجوف و او در رتخ
و غلط خارج مرکز است مجتبی که یک نقطه از محیط
او همان است یک نقطه از محذب او و یک نقطه دیگریم
از محیط او همان یک نقطه از مفران و سیم فلک زمره
است و دوم فلک عطارد و اول فلک قمر یا هیئت



فصل ثالث هر ذری که تنصیف کند عالم را یعنی فلک اعظم
 بالانچه در وسط از اعظم خوانند و الا صغیر و معتدل
 النهار و منطقه البروج هر دو از ذریعظامند و یکی
 دیگر از ذریعظام دایره ماره با قطب البروج
 این عظیمه است که بدو قطب عالم و بدو قطب فلک البروج
 و دو نقطه انقلاب گذرد و فوجی از دایره که میان
 منطقه البروج و معتدل النهار افتد از جانب افراسیاب

و خوانند و مقدار این فوج غایب بعد منطقه
 زمین و قدر آن باختلاف رصد شده از بیش
 و سه درجه و نیم زیادتر و از بیش و چهار درجه
 کمتر افتد و یکی دیگر از دایره عظام دایره افق
 و آن عظیمه است که فلک را بدو قسم کند یکی ظاهر
 و دیگری پنهان و یک قطب آن سمت الرأس است و
 قطب دیگر آن سمت القدم و ازین دایره طلوع و غروب
 کواکب معلوم شود و این دایره تنصیف معتدل
 النهار کند و دو نقطه یکی مشرق و دیگری با مغرب
 اعتدال گویند و همچنین منطقه البروج را تنصیف
 برد و نقطه کند یکی طالع و دیگری با غارب
 نامند و سائیم گویند با اعتبار آنکه سابع غارب
 است و فوجی ازین دایره میان خروجی از فلک البروج
 یا مرکز کوكب و میان نقطه مشرق افتد از جانب افراسیاب

از اسف مشرقی گویند و عکس از اسف مغربی
 از دایره عظام دایره نصف النهار است و
 بود که به نقطه افق و بدو نقطه معدل گذرد و این دایره
 نصف افق گویند و به نقطه یکی که تعبیرش از نزدیک
 بود نقطه شمال گویند و دیگری که مقابل از نقطه است
 نقطه جنوب و خطی که اصل میان این دو نقطه را خط
 نصف النهار و خط الزوال و خط شمال گویند و دو
 قطب این دایره و نقطه مشرق و مغرب اعتدال است
 و فوسیه از دایره که میان نقطه معدل و دایره افق
 تا میان قطب افق دایره معدل افتد از جانب افری
 عرض بلد گویند و فوسیه از دایره که میان مدار
 یوسیه کوکب با هر جزو مفروض از فلک و میان دایره
 افق افتد از جانب افری از فوسیه ارتفاع گویند و
 استخراج خط نصف النهار و مشرق و مغرب محتاج

قطب

جنوب

الیه

سبب از اسف دایره ارتفاع عظیمه است که به نقطه افق
 گذرد تا به نقطه مفروضه از فلک افق را قطع کند
 و دو نقطه و این دو نقطه را دو نقطه سمت گویند
 و خطی که اصل بین این دو خط سمت و بدین سبب از دایره
 را دایره سمت گویند و این دایره را در مدار اقطاب
 و سایر کواکب که نقطه مشرق و مغرب اعتدال
 را از افق قطع کند از دایره را دایره اول السموت گویند
 و فوسیه از افق که میان این دایره و اول السموت
 افتد از جانب افری بشرط آنکه از ربع بیشتر باشد
 از افق سمت گویند و سمت ارتفاع آن نقطه نیز گویند
 و سمت افق از ربع دوم و تمام آن فوسیه نامند **فصل ثالث**
 خط سمت قبله خطیست مشدک میان سطح افق و
 سطح عظیمه که سمت را از بلد مفروض سمت را از مک
 گذرد از خلاف سمت قبله فوسیه است از دایره افق

سمت

ما بین یکی از جهات اربعه بلد مفروض و نقاط
 باقی در جانب شمال از آن مکه و عبارتند و دیگر
 خط منتهی است از جهات اربعه محض ای بلد
 و مشام **فصل رابع** در ذکر دایره صغار مشهور از
 انجمله یکی مدارات میولت و از مدارات یومی
 نیز گویند و آن صغاری بود که موازی معدل النهار
 که مریم شود از حرکت نقطه های مفروضه مانند
 مرکز کواکب و غیر آن بجز حرکت معدل و هر یکی بلبل
 نقطه گویند که از حرکت او مریم شود از مدارات
 کواکب آنچه تحت الافق باشد از افق السیل گویند و
 آنچه فوق بود فوس النهار و دیگر مقنطرات و آن
 صغاری بود موازی افق و آنچه فوق الافق باشد
 مقنطرات انحطاط مفسره که همان سطح ارض باشد
 از افق حی گویند **فصل خامس** در تحقیق اوتار

سیم فی الجاهت معلفه با آنها عقید که نفس خود شش
 کنند حاصل از مریم آن عدد گویند و آن عدد را بخردان
 و اگر ضرب کنند عدد برادر غیر خود شش حاصل را سطح خوانند
 بدانکه محیط هر دایره را بسید و شش قسم کنند
 و قطر از ابعده و بیست و نهم از ابعده اجمیع اوتار را که در
 دایره واقع شوند شد بحسب فوس نقدی که کند چنانکه
 کوسر شعاع که خارج آن از دایره باشد یعنی نصف
 ثلث ربع و خمس تا عشر و بعد از اوتار کوسر خوانند و همچنین
 اوتاری که بقیه کسب آنها را یافته اند اوتار
 نامند و آن اوتار فوس بود که نسبت آنها با تمام محیط دایره
 یکی از این نسبت کوسر شعاع باشد الا و وسیع و تنوع این
 که با استخراج آن طریق تحقیق نیست پس باید دانست که
 و نصف دایره قطر دایره است و و ثلث در شکل دایره
 در وقت السیر در آن کتاب اصول مبرهن است که مریم قدر

ثالث دایره سه چند مربع نصف قطران دایره است و
 از شکل عرض ظاهر است که مربع آن دو چند مربع نصف
 دایره است و هر سده نصف قطر دایره است چنانکه در شکل
 یازدهم از مفاله چهارم از کتاب اصول ظاهر میشود اما و
 خمس دایره از شکل سیزدهم از مفاله سیزدهم از کتاب اصول
 مبین است که مربع و زوئیس و ی مجموع مربع و زوئیس
 و زوئیس دایره است هرگاه که و زوئیس معلوم گردد چنانکه
 مذکور شد و زوئیس معلوم شود چنانکه بیان کنیم زوئیس
 نیز معلوم شود و زوئیس دایره میگویم مربع او مساوی
 مجموع نصف و ربع مربع فضل نصف قطر نصف و
 ربع است پس چون و زوئیس معلوم شود نصف آن نیز معلوم
 باشد و همچنین فضل نصف قطر نصف و ربع و زوئیس
 هم معلوم گردد و اما و زوئیس میگویم در شکل دوازدهم
 در مفاله سیزدهم از کتاب اصول ثابت شده که ضلع

مدرس معشر دایره که فرض کنند چون با سفاشیکی
 پیوندند مجموع مفوم باشد بر نسبت ثابت و طوین
 و آن آن بود که نسبت کلی آن خط با فتم اعظم از و
 نسبت فتم اعظم باشد با فتم اصغر از آنجا لازم آید
 که مربع فتم اعظم مساوی سطح کل خط باشد و فتم
 اصغر محکم و شکل مربعی است که هر خط مفوم بر
 نسبت ثابت و طوین چون اضافه کند با فتم اصغر
 از و نصف فتم اطول را مربع مجموع فتم اصغر و نصف
 فتم اطول خواهد بود البتة مجموع ضلع مدرس و ضلع معشر
 دایره مفوم است بر نسبت ثابت و طوین و ضلع مدرس
 فتم اطول است چنانکه گفته شد و ضلع مدرس همان نصف قطر
 دایره است پس نصف ضلع مدرس ربع قطر دایره باشد چنانکه
 امثال مربع ربع قطر مساوی مربع مجموع ربع قطر و ضلع
 معشر باشد پس جذ و امثال مربع ربع قطر خطی باشد که

مقدم از مفاله سیزدهم

پنجم از مفاله سیزدهم

مربع نصف فتم اطول را

از ربع فطر و از ضلع معشر و از اشغال مربع ربع فطر معلوم
بر جذبه که خط مرکب معلوم باشد و چون از این خط
ربع فطر طرح کنند باقی ضلع معشر باشد و چون ضلع معشر
و ضلع معشر معلوم نباشد هر یک را در نفس خود ضرب کنند
و مربع هر دو را جمع کنند جذبه مجموع ضلع معشر باشد **نکته**
طریق حساب هر یک از او را میگوید چنانکه در ضلع
مثلاً دایره مربع فطر را بگیرند و ربع او از نقصان کنند
و باقی جذبه بکنند که آن جذبه باقی و ثلث دایره است اما
ثلث اشغال مربع نصف فطر جمع کنند و مجموع را جذبه بکنند که این
جذبه ثلث اشغال فطر است که در صد و بیست و خرواز
اجرای محیط دایره که سید و ثض است بنایم مربع فطر که
صد و بیست و یک بنیم حاصل چهارده هزار و چهار صد شد
ربع از آن که سه هزار و شصت بود از آن نقصان کردیم باقی
مانده هزار و شصت و جذبه این عدد یکصد و سی و سه است

نود و یک را از دو بیست و هفت خرواز و این عدد سبب و ثلث
دایره است و در ضلع مربع جذبه ضعف مربع نصف فطر بگیرند
یا جذبه ضعف مربع فطر را برسد و بقدر و ربع دایره
حاصل آید و در ضلع معشر ربع فطر را از جذبه اشغال مربع
ربع فطر نقصان کنند باقی ضلع معشر باشد و در ضلع
مخمس ربع ضلع معشر را بر مربع جیب اعظم یعنی نصف فطر
زیاده کنیم جذبه مجموع ضلع مخمس دایره است و در ضلع شش
فضل میان نصف ضلع مربع و میان جیب اعظم را در
فطر ضرب کنیم و جذبه حاصل را بگیریم آن و ثلث دایره
است و اگر مربع فضل مذکور را با مربع نصف ضلع مربع
جمع کنند و جذبه مجموع را از آن که بدست می آید حاصل آید و چو
او را نصف کنند و ربع و جزو سد و ثمن و عشر دایره فطر
هند و هر حساب حاصل آید اضافه این او را جیب بنویسند
باشد اضافه آن فوهارا بر نصف فطر جیب ربع دایره باشد

نصف و ربع جیب دایره و نصف فوئ ربع جیب دایره
 و نصف فوئ ربع جیب دایره و نصف فوئ ربع جیب دایره
 سدس دایره و نصف فوئ ربع جیب دایره و نصف فوئ ربع جیب دایره
 عشرین از دایره ربع فوئ ربع جیب دایره و نصف فوئ ربع جیب دایره
 باشد که نصف قطر است چون مستوی فوئ معلوم
 باشد که نصف قطر است چون مستوی فوئ معلوم
 باشد حکام آن فوئ ربع معلوم توان کرد چنانکه ربع
 این جیبهای مذکور از ربع نصف قطر نقصان کند و باقیها
 را جذر کند آن جذرها جیب تمام این فوئهاست که جیب
 یک از ایشان شد معلوم تا ربع دور و چون جیب فوئ
 معلوم بود جیب نصف آن فوئ معلوم توان کرد و اگر
 جیب نصف معلوم بود همچنین جیب نصف معلوم توان
 کرد و طریقی استخراج اول است که جیب تمام آن فوئ از نصف
 قطر نقصان کند و باقی آن نصف کنند پس جیب عظم را که

نصف قطر باشد درین نصف ضرب و جذر حاصل را بکشد
 جیب نصف فوئ ربع حاصل اید و طریقی استخراج
 است که جیب او را در جیب تمامش ضرب کنند و حاصل را بر
 جیب عظم تقسیم کنند یعنی حاصل را منقسم کنند بر جیب خارج
 اید تضعیف کنند جیب ضعف فوئ ربع ضرب بدید اید اگر
 جیب فوئ مختلف معلوم باشد جیب مجموع نیز معلوم
 کرد و همچنین جیب حاصل میان آن دو فوئ را و از جیب است که جیب
 فوئ عظم را در جیب تمام فوئ اصغر ضرب کنند و حاصل را
 منقسم کنند بر جیب محفوظ اول باشد پس جیب فوئ اصغر را در
 جیب تمام فوئ عظم ضرب کنند و حاصل را منقسم کنند
 این محفوظ دوم باشد پس اگر جیب مجموع فوئین را خواستند محفوظ
 را جمع کنند و اگر جیب حاصل میان این را خواهند فصل بین
 المنقسمین را فرایند تا مطلوبی بایستد درین حال که چون
 این جیبها اصولند نسبت جیب دیگر حاصل شود تمام فوئها

را جیب آن و بر عکس که جیب یک درجه که برهانی محقیق آن
 نیست و تقریباً برهانی هندسی گفته اند که ذکرش در مقام متنا
 نیست زیرا در زوج خود مذکور می آید که من ملهم بهمان
 یک درجه شد ام و رساله در آن بابی شده ام اما رساله که
 بنظر خاص رسید حاصل کلام نصف و دو تمام دور را
 جیب تواند بود زیرا که چون فوس هفوض از نو زیاد شود
 جیب ی نصفان هند و چون نصف و در رسیده جیب
 کرد و جیب ربع تا ربع نصف نظریا باشد و هر فوس که از
 نصف و در نقصان شود جیب او جیب فوس باشد از نصف
 دور هر یک باشد و اگر فوس زیاد بود از نصف و در جیب
 او بر نصف و در جیب باقی از دور بعد از نقصان فوس
 از دور بماند و تقریباً از اسطرلاب نیز معلوم می توان کرد
 اگر در ضمن اسطرلاب مع جیب موم شده باشد و طریقه
 را بنصب مقیم ساخته باشند یا بطریقی که نصف عضاده بر

در مقام متنا
 در مقام متنا

جیب عظم است هرگاه خواهند که فوس را جیب بکنند باید هر خیزی
 از اجزای فوس ارتفاع را که خواهند جیب بکنند خط محاذی
 آن جزو هر جزو از اجزا جیب که ملتقی شود آن جیب فوس
 باشد و همچنین بر عکس مثلاً فوس ده درجه را خواستیم
 که بدانیم نظر بر خط ده درجه کردیم دیدیم که بطرف عضاده
 نداشتیم ده درجه فریم کرده بود پس این جیب این فوس بود
 این بود تمامی سخن درین باب و زیاده ازین در کار نیست
تذکره در معرفت بعضی از اعمال اسطرلاب که مؤلف
 علیه قبله و این رساله است بدانکه اسطرلاب لفظی است
 مرکب از دو کلمه ژا و وشت و لا بافتاب بعضی اسطرلاب
 از سطر گفته اند و لا با اسم پدر در رسم و نسبت تصنیف
 آن با و میدهند و بعضی بمعنی ستاره یا تفسیر کرده اند
 تفصیل هر یک این مقام نیست علاقه ابریشم با ریمان یا
 زنجیری بود که اسطرلاب با آن معالوف باشد و حلقه بر آن

اسطرلاب

مناسب

۷۲
 عزم بر حلقه مختلف و عزم بر لایحه اسطرلاب که از اکرسی
 گویند را بخر کریم بر آن باشد مثل بر صفایح و غیر آن
 حجره و نام نامند و صفحها در جوف آن بود و بر روی
 صفحها صغیر مشبکه را عتکوبت و شبکه خوانند و
 دایره که بر روی حجره بود بسید و ششم کشند
 چه معمول اهل خانب که محیط هر دایره را بسید و ششم
 کشند و هر بخشی را در وجه گویند چنانکه قبل ازین مذکور
 شد و اختیار این عدد چنانکه سهولتی است که در اعمال
 بنظر روی بدو اقل عدد است که مشتمل بر کور شده است
 الا سبع و ابتدا اجزاء از خطی کند که بر کرسی گذرد و هر یکی
 بخطی میناز و بر مبنی هر مبنی سازند تا آنکه بسید و ششم
 بچهار ربع منقسم گردانند و هر ربع را بنود بخت نمایند و این
 درجات بنام درجات معدل النهار است که آن خط
 فلک خمس بر نظر اسطرلاب در خط مستقیم مقاطع بر روی

۷۵
 فایده کشیده باشد که هر دو از مرکز دایره حجره هر کرده باشد که
 از جانب علامه ای که از خط علامه و خط نصف النهار کشیده
 و آن دیگر از خط مشرق و مغرب دایره که بر پشت حجره بود
 بچهار ربع منقسم نمایند و ربع منقسم باشد و در بعضی اسطرلابها
 هر يك از اربع نبود قسم کرده باشد و در بعضی اکتفا بر
 که بر طرف دایره از طرف مشرق کرده باشد یعنی همان ربع را بنود ششم
 کنند و از اجزاء ارتفاع نامند و در ربع تحتانی اجزای
 ظل منقوش بود و ظل بر سه قسمت اصابع و اقدام و اجزاء
 هر يك منوی و معکوس می باشد ان شاء الله ثم ذکر احوال
 اظلال ثلثه بتفصیل مذکور خواهد شد و بر هر یک از اصفا
 دایره منوالی غیر منوالی بود از اجزاء دایره منوالی
 یعنی هر مرکز صفحها بود دایره اول که بر کتاف صفحها است
 در الجدی است و دایره میان مدار در الجمل و المیزان و
 دایره سیم مدار در السرطان و در اسطرلاب خنونی

مدار بر السطح بر کنار است بنای این رساله بر قواعد خط
شمالیست یا که اسطرلاب جنوبی یا زاد راست و مدار
الحال و المیزان بمنزله دایره معتدله بنا راست و دایره که بر
یکدیگر کشیده باشد و مرکز هر یک مختلف است بنا بر
مقطعات گویند و اینها دایره صفایند در فلك اعظم
موازی افق و آنکه میان مرکز دایره و مرکز افق
صاف معلوم ساخته باشند از مدار خوانند و این بمنزله
قطب دایره افق است و آنکه بر کنار باشد و اکثر صفای
و نام افق از افق مشرق و مغرب گویند و این بمنزله دایره
افق هر یک از این دایره افق حقیقی است و در بعضی از
بلدان افق حقیقی تحت افق حقیقی است و در دایره بعضی از
صحرها ظاهر میشود و ایضا اقصای حقیقی آن نمیکند
و در خط مستقیم بر سطح هر صفا در مرکز دایره ای قائم
مقاطع باشند یکی که بجانب علامه بعد از خط وسط

السماء و خط نصف النهار خوانند و آن در عرض بعضی معین
بود و خط دیگر خط مشرق و خط مغرب خط استوا گویند
و بر طرف چپ غرب نویسند و در طرف راست مشرق
میان مقطعات بغداد مقطعات از یکی تا نبود نموده یا
اگر اسطرلاب نام باشد و از مواضع عددی خوانند
شود که اسطرلاب میان معمول باشد چنانکه در اسطرلاب
شش شش بی قرارند و در ثلثی سه سه و در نصفی دو دو
و اسطرلاب ربعی ربعی و ربعی ربعی ربعی ربعی ربعی
باشد و در زیر مقطعات که قسم تحت الارض باشد و دایره
فوق خورشید و اینها از خطوط ساعات معلوم
ساعات نامی خوانند و گاه هر یک خطوط ساعات است
ان صفا مواضع عرض ان صفا که معلوم ساخته باشد
بر کنند بخوبی که با یکدیگر در مدار بر السطح و المیزان
مقاطع شوند و جهت تیرگی ازین دو خط را منقطعات

و فوسهای دیگر که باشد که کشته باشد که در نقطه صاد بهم
رسند آنها را دوازده خوانند و آن اسطرلاب را با اعضاء
آن دوازده سینه که بود که در قسم خط کشیده باشد و نظام
اعداد است در میان این فوسها چنانکه بدقت نظر از نقش کنند
و بر عین کوزه این نام بود که بروج دوازده گانه بر آن نوشته
باشند از منطقه البرج خوانند چه منزله است و هر بروج معلوم
اجزای شش باشد در صدی سه در ثلثی و بر پنجایس
نا تمام اجزای هر بروجی که سه درجه است و گاه باشد که در غایت
هم رعایت تناسب نموده هر بروج را بصورتی بخش کنند و این از
مصرف مناخر است و در واقع مصرف خوب نیست زیرا که محتاج
بجمله بدل منطقه خواهد بود و بر سر حدی زیادتی بود که
مخاطب اجزای جوه میگرداند از امری که الحادی خوانند و بر سطح
عنکبوت زواید محدود را می کشند که آنها را خطای می گویند
نامند و سالی که یک شهر بر اینها مرسوم است از آنجا که این

باشد که صفای

کنند

در این زمین دایره منطقه البرج افد عرض آن شمالی بود و آنچه در
بیرون بود عرض جنوبی و زیادتی که بر جوه یا بر صفای درام
بدان محکم شود از آنجا که در مسکه گویند و میخک بر مرکب
حجم و صفای گذارد از اقطب خوانند و مسطره که بر پشت
جوه بود از اعضاء بکسرین و تخفیف ضا ایا بفتح عین
تشد یا ضا و آن دو جسم که بر دو طرف عصاره فاکت است
از افق و از افق و از افق و از افق و از افق و از افق و از افق
بود که مداخل حاصل ارتفاع بر آنست بدین سبب که دو تعبیه
شبهای ارتفاع گویند و نصف بعضی عصاره ها را که
نصف قطرها شد نصف قسم تقسیم نمایند تا جیب
هر فوس از آن معلوم شود و در ربع اجزای ارتفاع
خطوط مستقیم و دایره رسم نمایند و در بعضی خطایا
چهار ارتفاع ستاره و افق در روز برشکافی نمایند
زیرا که در تقبیدین کوکب کمال اشکال دارد و در بعضی

اسطرلابها فجه سولها بنو مینا از قنات و بعضی منفر
 شود و بنویسند چیزیک از من و بعضی غیران مانند قلم
 محفوف مینازند و بین اللبتین نصف مینایند و بنویسند
 نیز ممکن که ملاحظه نمایند در دو طرف عضاده و غیر
 و اقصای آنها را شطین خوانند و آنچه قطب فلان استوار
 کند از افرس خوانند و حلقه که در زیر فلان استوار
 عنکبوت مرتفع باشد از افرس خوانند و فلان میند و فلان یک
 از سطح عنکبوت مرتفع باشد و بدان عنکبوت را حرکت دهند
 از آمدن و حرکت کویند بر سبیل مجازچه کار در قطع کو
 در عضاده بعضی اسطرلابها شش خط کشیده باشند
 از خطوط ساعات معوج خوانند و در حرم صفای بسیار
 همه شهرهای مختلف باشد و در هر صفی عرض و ساعات
 اطول یا اقل آن عرض در تحت افق ثبت بود و نگاه باشد
 که در عرض در یک روی صفی معلوم شود و هر صفی

جه چند شهر که عرض هر یک موافق یا نزدیک بهم باشد که
 چنانکه عرض لام جه که همان و شبیل و مصر و صیر و غیرهم
 باشد و اگر اسطرلابها صغیر فانی باشند و از صفی
 بود که چون دیگر صفای خط مشرق و مغرب نصف النهار
 و مدار از آن کشیده یعنی مدار را از الجدی و مدار را از الحمل و الزی
 و مدار را از السرطان کشیده شدن باشد و بر دو خط
 مقاطع بر یکدیگر که مابین مدار از الحمل و هر یک از
 مدار دیگر بود در جاذب میل کلی که در اسطرلاب نیست
 چهار درجه منظور مینازند تقسیم نمایند و بر هر یکی قوس
 چند که بر یک نقطه که نقطه مدار از الحمل است مقاطع
 و هر یک از آن قوسها افق شرعی موضع بود که عرض شرعی
 قوس نوشته شدن باشد و چون صفی چنان بمانند
 که انقوس بر جانب چپ افتند و محدب انقوس بر شیب
 و خطوط وسط السماء افق خطی باشد که از مرکز آن

صغیر بالا رود و خط دیگر که متقاطع آن بود خط مشرق
 و مغرب اعتدال آن صغیر بود و هر دو خط از هر طرفی معلوم
 شود و قاعی است که آن در زیر خط مشرق و جنوب **نظم**
 جام جهان نما که بود شهر و در خط **م** یعنی سالی از او قیاس کنند
 از خط کوی و قیاس از خط **م** کوی **م** علامت خط **م** در کوی
 این بود و عضاده که کشید و مدیر **م** پس **م** که خط **م** و **م** و **م**
منهاج در معرفت ارتفاع گرفتن از افق و کواکب
 باسط لای و غیر آن اگر افق باشد و آن باسط لای علامت
 بدست باشد و دیگر خط و باسط لای معلوم و موجب و شیب
 باسط لای بخود کشید و یکجانب از آن که اجزای ارتفاع آن
 نقش کرده شده باشد خواه در غیر و خواه در لای و بطرف
 افق کشد چنانکه افق به طرف **م** باشد و اگر
 روی باسط لای **م** بخود کشد شاید آن باید که طرف **م** است
 و صد جانب افق باشد و بای القدرین بخوبی باید که شعاع

این خط است که
 در خط **م** و **م** و **م**
 و **م** و **م** و **م**
 و **م** و **م** و **م**

افق بر روی لبه فوقانی واقع اید و عضاده را بکوتاهند
 نور افق از ثقبه لبه فوقانی چنانی افتد و از آن لبه
 رود بعد از آن ملاحظه شطبه ارتفاع کند و ببیند که
 شطبه ارتفاع محاذی چند خور و اجزای ارتفاع افق است
 آنچه باشد از ارتفاع وقت بود و در بعضی اسطرلابها شطبه
 عضاده محرف باشد یعنی خط ثقبین در وسط عضاده
 محاذی شیبین نباشد و بعضی را استنباه شده که جزو ارتفاع
 باید آن بود که در محاذ خط شعاعی واقع اید نه آنکه در محاذ
م در محاذ شطبه ارتفاع و این کان باطلت زیرا که
 طرف عضاده بمنزله خط شعاعی است که بر خط مشرق و مغرب
 منطبق نه خط ثقبین چه خط شعاعی و موازی طرف عضاده
 است و در عین غروب و طلوع طرف عضاده بر خط افق
 منطبق میشود نه خط شعاعی و مثال در اسطرلاب که **م**
 آن فوت شده باشد **م** ارتفاع گرفتن ممکن نیست یا بنظرین

که ریمانی از مرکز جوه بگذراند و شاقصی مخروط از موم
 بر اول خط مشرق که اول اجزای ارتفاع است و به نام یض
 کند و جوه را بدان ریمان معلوم کرد اند همچنانکه بعد از
 معلق میدانند و آن شاقص را بجای افتاب بدارند
 طرآن بر خط مشرق که بمنزله خط استوائ منطبق شود
 بعد از آن ملاخط کند که ریمان بر کدام جزو از اجزای
 ارتفاع افتاده از خط علامه تا آنجا بخمارد که آن اجزاء
 ارتفاع است و همچنین اگر صغیر از صفایح اسطلاب
 باشد بمنزله طریقی ارتفاع میخواند که در خط یض آنکه کریم
 صغیر را بنود قسم منقسم ساخته باشد و اگر در عضاده یک
 لبته باشد از ارتفاع میخواند که در خط یض که آن لبته را بر
 طرف افراشته و عضاده را بگرداند تا داخل لبته نام برسد
 عضاده تا آخر منطبق شود و بعضی گفته اند که ارتفاع این
 خط است اما حاصل نمون ارتفاع در هنگامی که ظل بتناهی

خط است

و سد خالی از اشکالی نیست هر اگر کوکب مرتفع باقی باشد
 مشرقی تر دیگر بود ارتفاع مشرقی باشد و اگر باقی مغرب
 افرب بود مغربی و اگر در حوالی نصف النهار باشد اشکال
 آن که مشرقیست یا مغربیست این نحو نمایند که ارتفاعی که بر کوکب
 زیاد شود مشرقیست و بقوت بیشتر باید کرد زیرا که در هنگام
 زیادتی و نقصان زمانی دراز کشد و اگر الی رجب الی
 از حوب و سایر فلکات منکسر و ربع دایره می باشد که از ربع ارتفاع
 می گویند و قوسش معلوم نبود درجه باشد و رسم عدادش
 بطریق طرد العکس رسم باشد و در طرف ربع که بمنزله جیب
 اعطت لبصت بخش تقسیم یافته باشد و از اجزای ارتفاع
 خطوط منقسمه خارج شد و بر اجزای جیب قائم شد چنانکه
 در عبارت صغیر حاصل کردیم و دو لبته را از اجزای سینی تقسیم
 که آن قائم مقام دقتان اسطلاب است و از مرکز ربع
 ریمانی گذراندین باشد و جسم ثقیلی بقدر بر آن اوخته شد

و این کم شود

که از افاقه تا مندر طریق ارتفاع گرفتن از آن مذکور چنانست
 که ربع را بدست گیرند و لبه که طرف مرکز است بخا ذی افق
 بدارند و چندان بگردانند که سوراخ لبه که بخا ذی افق
 داشته شعاع بسوراخ لبه دیگر افتد و درین هنگام لا
 محاله خطی که تا قبل بر آنست بجزوی از اجزای نور می افتد
 بچند جزو که افتاده باشد افتد بجزای ارتفاعات
 از اسطرلاب معلوم میشود ازین ربع مفهوم میشود
 غی باید که ما بجه اعمال از اخراهند ازین ربع معلوم نمایند
 رجوع بر سالان نمایند و محرزین رساله التي سهل المونة
 بخاطر رسیده انشاء الله تعالی بر لوح ظهور جلوه می دهد
 شد که ارتفاع و سایر اعمال را سهولت معلوم میشود
 اگر خواهند که بدون الت مطلقا ارتفاع حاصل نمایند
 باید که در زمین محسوسه شاخصی مخروط نصیب نمایند
 ظل را در سطح نشان کنند و از محل بنیام شاخص آن نشان

سواء

استقامت

استقامت خطی اخراج کند و باز از محل بنیام شاخص
 عمودی را بخط بعد رفتن شاخص عمود سازد و محل
 علامت را بر ظل را مرکز ساخته دایره فطر که خواهد رسم
 نماید و خط ظل را از طرفین باستقامت اخراج کند تا الخط
 فطر دایره شود و خطی دیگر بر آن عمود سازد تا دایره بچهار
 بخش مشوی تقسیم کرد و بعد از آن از مرکز دایره خطی
 دیگر اخراج کند که از سطح خطی که بعد ر شاخص رسم نموده
 بود مرور نموده محیط دایره متصل شود لا محاله مثلث
 پیدا شود و ربعی که مثلث در آن یاد در خارج آن واقع شود
 بود قسم متمم نماید بعد از آن ملاحظه کند که آن خطی که
 از مرکز اخراج شد بچند جزو رسیده که آن قدر ارتفاعات
 مثلا فرض کردیم زاویه قائمه الف محل بنیام شاخص در
 ظل را بمرکز دایره است و بر آن عمود را اول دایره را
 هجری و نقطه تقاطع خط مرکز بر دایره کاف و از نقطه

که در این کتاب
 خط را با این
 روش
 می کشند

نافظه كاف شريم بيست چيدون و شكل انست و هر مظهر



اگر ارتفاع سناره كيزد از اسطرلاب يا ديگر اسطرلاب يا
معلو بيا لا كيزد و طرز اسطرلاب بخود كن و بيا چشم از
يك نشانه نگاه كنند و غصاده را بگردانند تا نور بصيرت نشانه
ديگر بگذرد و كوكب را بنظر آيد و بعضي از صناعات در هر
دو نشانه يك خرد چرخه كثر از افق را بكنند و بيا چشم از
كثير از سناره نگاه دارند كه هر دو نشانه را بكنند و بيا چشم
البصيرت رويان بكنند تا كوكب زود بنظر آيد و اگر بيا چشم

نداشته باشد فلان نيز كار را بنوبه بنسبند و بيا راسان كوكب در
نظري آيد بعد از آنكه كوكب به طرزي بنظر آيد ملاحظه كنند
كه شطيه ارتفاع بر چند جزو افتاده بر هر جزو كه باشد ارتفاع
ان كوكب باشد و همچنين ارتفاع از افق بيا چشم در وقتي كه
فوق افق را در ميان از بر توان دید و نورش نيز بر زمین ظاهر
بناشد و درون اش را خواهند از سناره ارتفاع معلو
نمایند كه بيا چشم بر سطح مستوي افق اول نصب كنند و از سطح
زمین و راس شاخص كوكب را بنظر آورد و محل مرتبه را كه در
ظل شاخص خواهد بود مركز ساخته بطريقي كيزد ارتفاع
افتاب بند كور شد بعمل آورد كه مطلوب حاصل است و چون
از سطح زمین راس شاخص و كوكب را بنظر آوردن خالي از اشياء
نيست بچند طريق ديگر را بنظر آيد راسان بيا چشم بتوان
آورد از ان جمله يك آنكه خطي بر شاخص وصل كنند ديگر خط را
بر زمین بچينينقي نصب كنند كه خط شعاعي بنظر ناظر بر آيد

بعینه که در لغزبست با فضل نموده از کواکب شایسته و زیاده
 نزد مردم ظاهر باشد که غلام از او برین خوانند و چون نگاه کند
 در انوقت که ز باطلوع کند میان هر دو یزد با لای بود از انوقت
 خوانند و چون پروین مقدار یک یزد طلوع کند که یک
 روشن و صبح در پس او مجبور باشد که چهار کواکب دیگر از آن
 نایکتر بر صورت کتابت حرف ال باشد و این کواکب و ششتر
 که بر یک طرف نال بود از این ال نور کویند و این مثل و این
 و بعد در این صورت جزو باید که علم از او را خوانند و
 منجمان بحثا گویند زیرا که بر صورت مردی چهار کواکب شایسته
 و بر دو دست او که بالایی سه کواکب که اوشت و سنه او
 روشن باشد اما آنکه بر دست باشد و روشن تر از او باشد
 الجزا الیمنی گویند و از او ارتفاع کمند و از دای او که در زیر
 که روشن بود و پای چپ بزرگتر و روشنتر بود و از
 او ارتفاع کمیند و از او جزا الیمنی و بر میان دو

کوی روشن در یک از این نال را از او خوانند
 چهار کواکب که در میان
 از وقت طلوع تا وقت غروب
 راس در دست راست
 نه

راست

دست او از طرف بالا نال بدست چپ که کواکب خرد بهم پیوسته
 مانند نقطه که بر حرف ث نند از راس الجبار گویند و هفتم
 از میان این فرمان بود که بر عقیق جزا و نشان بزرگ
 روشن می آیند بود و سویی مجر میان ایشان دو نیکو
 باشد یکی بخوبی شایسته یکی شمال و جنوب روشنتر بود و بزرگتر
 و شمالی سرخ تر و روشن تر بود و با هر یک که کواکب خرد تر بر این
 بر بعد در سر کران دو نشان بزرگ شری اند بزرگتر را که
 جنوبی شری نال می خوانند و خرد تر را که شمالی شری
 شای گویند و یغانی را عبور گویند و شای را غمضا و از نشان
 که با هر یک بر این نزد خوانند و این کواکب در تابستان در
 آخر شب ظاهر شوند و در زمستان اول شب در مقابل شری
 شای از جانب شمال و سنه بر این و در روشنی نزدیک
 بیکدیگر و آن دو سنه را از ذراع مبطو گویند هر یک را
 راس الثوام گویند آنکه اول بر این و بغیر نزدیکتر بود از او

عبر بر غیر مذکور است
 غنی

راس النجوم المقدم كونه و دیگر راس النجوم المخرور
 عقباتان بمقدار و سنیز و بالایی چهار کوب می آیند
 بر خط مقوس در صورت **مستقیم** و آن چهار کوب
 آنکه بر جنوب بزرگ بود از اقلی است خوانند و در جنوب
 آن یک شماره تنها باشد که در حوالی او هیچ کوب نبود از
 قدر خوانند بر عقبتان است شماره می آید و شماره
 دیگر در جنوب و اقلی بجانب شرق نزدیک او در شرق
 او و شماره را بر خوانند و بمقداری نیز بالا که بر
 روشن در بزرگی و خردی می آید بر عقباتان بزرگ باشد
 از اصر خوانند در عقبتان و نیز بالا تنها
 بر می آید و بجانب شمال او بعد رسد به شماره تخت بزرگ
 و روشن و یک شماره تاریک بر بعد و کربا و بر می آید
 شماره روشن است اما آن خوانند که که تنها است اما الاخر
 خوانند و دیگر که روشن و شمالیست که راجع گویند و آن

زبده حسن کشف
 هند

شماره رد

که از آن
 می رسد
 به

شماره که با او است از راجع راجع گویند و در آخر چهار بابل
 شب که راجع بر میان آسمان باشد و در مقابل هر شمال
 اخل و در شمال و مشرق او بعد در و نیز هفت شماره
 باشد بر شکل دایره تا نام که علم او کاشه کشته درون
 خوانند و پنجاه از آن که و یک از آن کواکب که روشن
 بود از آن که چون نکه بیان آسمان رسد و در جانب
 جنوب شماره آن عقرب نزدیک رسد نصف النهار
 و از آن کواکب شان روشن شماره بود رخ که با او
 شماره دیگر با یک از او فدا تا که از دو جانب آن باشد
 بر خط مقوس از ستارگان روشن در فلک العرش خوانند
 و شماره ایست که بر میان آسمان گذرد یا در شماره آخر
 که از عقباتان باشد بر میان فلک خرد مشا و لی الاخر
 باشد و علوم از او یک پا خوانند و در آخر آسمان
 در اول شب بر سمت الارتفاع بود از آن که گویند و در

در جنوب مغرب

روشن

مقطعه غایت ارتفاع آن درجه باشد و بعد از آن ملاحظه
کنند که آن مقطعه مدار را در الحلقه المیزان چند نقطه
اختیار شد و میل افق را بر آن افق بیرون مدار را
الحلقه المیزان بود میل جنوب بود و اگر در آن دون مدار
باشد میل شمال باشد و از مدار را در الحلقه المیزان
بیشتر درجه و نیم باشد چهار درجه باشد و همچنین از
مدار را در الحلقه المیزان بر طرفان بعد میل طالع باشد و
چون شطبه کوچکی را بر نصف النهار نهادن مقطعه که
بر او غایت ارتفاع آن کوکب در آن کوکب
تا افق میان قطب صغیر و نقطه ضا باشد در جانب
شمال گردد و اگر در بیرون بود از جانب جنوب گردد و آنچه
میان شطبه کوچکی و مدار را در الحلقه المیزان باشد در جانب
باشد از معدل النهار را از طرف جنوب یا از طرف شمال اگر
افق یا کوکب بر مدار را در الحلقه المیزان گذارد افق یا کوکب

باشد و غایت ارتفاع آن در افق یا بعد تمام عرض
بود و در افق است و غایت ارتفاع معدل النهار نود و
باشد و در عرض بیست و معدل النهار را فاق باشد و
بلکه چون میل کوکب و از اجزای منطقه البروج معلوم
میل سیزده یک که ابعاد ایشان از نقطه اعتدال
مساوی بعد جز معلوم آن میل باشد از آن نقطه معلوم
میکردند زیرا که میل هر چهار نقطه مساوی البعد از اعتدال
مساویست و کبرها شش مقرر طول الحلقه بنا بر آن
اربع اعتدال مناسب چون جیب مفرض از اعتدال
اثر در جیب میل کوکب کند و حاصل را از شصت
کند مفرض خارج قسمت میل جزو مفرض باشد
و با نظریه میل جمیع اجزای بروج را استخراج نمود
نمود و چون میل اجزای یک ربع استخراج شود میل
اجزای سه ربع دیگر معلوم شود و در بعضی

درجات میل بر یک طرف عضاده که بر خط علاقه مضبوط
 بوده و با تمام درجات میل یکجای قسّمی کند
 با تمام مختلف از انحرای ارتفاع خطوط موازی
 خط افقی مذار افتام کند پس شطبه بر غایت
 ارتفاع انکاشنه بکشد تا خط مستقیم
 که از آن بدرجات میل رود یکدام جزو افتد
 آنچه باشد میل خربمفروض بود و ما بمحض
 سهولت جدول میل اول را از ربع استخراج
 نموده مرهوم گردانیدیم که در هنگام
 درجوع میل بر گیرند با بنظر ثبوت که اگر
 خربمفروض از ربع خربنی یا ربیعی بود ربع
 از سر جدول و بدرجات ازین آن در آیند و اگر
 از دو ربع دیگر بود بروج از زیر جدول و بدرجات
 از یار آن در آیند و از ملتقی هر دو میل بر گیرند و جدول

جدول

درجات	میزان	شور	جوزا	درجات
۰	۰	۰	۰	۰
۱	۱	۱	۱	۱
۲	۲	۲	۲	۲
۳	۳	۳	۳	۳
۴	۴	۴	۴	۴
۵	۵	۵	۵	۵
۶	۶	۶	۶	۶
۷	۷	۷	۷	۷
۸	۸	۸	۸	۸
۹	۹	۹	۹	۹
۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱
۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲
۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳
۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴
۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵
۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶
۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷
۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸
۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹
۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰
۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱
۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲
۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳
۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴
۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵
۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶
۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷
۲۸	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸
۲۹	۲۹	۲۹	۲۹	۲۹
۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰
۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱
۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲
۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳
۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	۳۴
۳۵	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵
۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶
۳۷	۳۷	۳۷	۳۷	۳۷
۳۸	۳۸	۳۸	۳۸	۳۸
۳۹	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹
۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰
۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱
۴۲	۴۲	۴۲	۴۲	۴۲
۴۳	۴۳	۴۳	۴۳	۴۳
۴۴	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴
۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵
۴۶	۴۶	۴۶	۴۶	۴۶
۴۷	۴۷	۴۷	۴۷	۴۷
۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸
۴۹	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹
۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰
۵۱	۵۱	۵۱	۵۱	۵۱
۵۲	۵۲	۵۲	۵۲	۵۲
۵۳	۵۳	۵۳	۵۳	۵۳
۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴
۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵
۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶
۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷
۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸
۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹
۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰
۶۱	۶۱	۶۱	۶۱	۶۱
۶۲	۶۲	۶۲	۶۲	۶۲
۶۳	۶۳	۶۳	۶۳	۶۳
۶۴	۶۴	۶۴	۶۴	۶۴
۶۵	۶۵	۶۵	۶۵	۶۵
۶۶	۶۶	۶۶	۶۶	۶۶
۶۷	۶۷	۶۷	۶۷	۶۷
۶۸	۶۸	۶۸	۶۸	۶۸
۶۹	۶۹	۶۹	۶۹	۶۹
۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰
۷۱	۷۱	۷۱	۷۱	۷۱
۷۲	۷۲	۷۲	۷۲	۷۲
۷۳	۷۳	۷۳	۷۳	۷۳
۷۴	۷۴	۷۴	۷۴	۷۴
۷۵	۷۵	۷۵	۷۵	۷۵
۷۶	۷۶	۷۶	۷۶	۷۶
۷۷	۷۷	۷۷	۷۷	۷۷
۷۸	۷۸	۷۸	۷۸	۷۸
۷۹	۷۹	۷۹	۷۹	۷۹
۸۰	۸۰	۸۰	۸۰	۸۰
۸۱	۸۱	۸۱	۸۱	۸۱
۸۲	۸۲	۸۲	۸۲	۸۲
۸۳	۸۳	۸۳	۸۳	۸۳
۸۴	۸۴	۸۴	۸۴	۸۴
۸۵	۸۵	۸۵	۸۵	۸۵
۸۶	۸۶	۸۶	۸۶	۸۶
۸۷	۸۷	۸۷	۸۷	۸۷
۸۸	۸۸	۸۸	۸۸	۸۸
۸۹	۸۹	۸۹	۸۹	۸۹
۹۰	۹۰	۹۰	۹۰	۹۰
۹۱	۹۱	۹۱	۹۱	۹۱
۹۲	۹۲	۹۲	۹۲	۹۲
۹۳	۹۳	۹۳	۹۳	۹۳
۹۴	۹۴	۹۴	۹۴	۹۴
۹۵	۹۵	۹۵	۹۵	۹۵
۹۶	۹۶	۹۶	۹۶	۹۶
۹۷	۹۷	۹۷	۹۷	۹۷
۹۸	۹۸	۹۸	۹۸	۹۸
۹۹	۹۹	۹۹	۹۹	۹۹
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۱۰۱	۱۰۱	۱۰۱	۱۰۱	۱۰۱
۱۰۲	۱۰۲	۱۰۲	۱۰۲	۱۰۲
۱۰۳	۱۰۳	۱۰۳	۱۰۳	۱۰۳
۱۰۴	۱۰۴	۱۰۴	۱۰۴	۱۰۴
۱۰۵	۱۰۵	۱۰۵	۱۰۵	۱۰۵
۱۰۶	۱۰۶	۱۰۶	۱۰۶	۱۰۶
۱۰۷	۱۰۷	۱۰۷	۱۰۷	۱۰۷
۱۰۸	۱۰۸	۱۰۸	۱۰۸	۱۰۸
۱۰۹	۱۰۹	۱۰۹	۱۰۹	۱۰۹
۱۱۰	۱۱۰	۱۱۰	۱۱۰	۱۱۰
۱۱۱	۱۱۱	۱۱۱	۱۱۱	۱۱۱
۱۱۲	۱۱۲	۱۱۲	۱۱۲	۱۱۲
۱۱۳	۱۱۳	۱۱۳	۱۱۳	۱۱۳
۱۱۴	۱۱۴	۱۱۴	۱۱۴	۱۱۴
۱۱۵	۱۱۵	۱۱۵	۱۱۵	۱۱۵
۱۱۶	۱۱۶	۱۱۶	۱۱۶	۱۱۶
۱۱۷	۱۱۷	۱۱۷	۱۱۷	۱۱۷
۱۱۸	۱۱۸	۱۱۸	۱۱۸	۱۱۸
۱۱۹	۱۱۹	۱۱۹	۱۱۹	۱۱۹
۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰
۱۲۱	۱۲۱	۱۲۱	۱۲۱	۱۲۱
۱۲۲	۱۲۲	۱۲۲	۱۲۲	۱۲۲
۱۲۳	۱۲۳	۱۲۳	۱۲۳	۱۲۳
۱۲۴	۱۲۴	۱۲۴	۱۲۴	۱۲۴
۱۲۵	۱۲۵	۱۲۵	۱۲۵	۱۲۵
۱۲۶	۱۲۶	۱۲۶	۱۲۶	۱۲۶
۱۲۷	۱۲۷	۱۲۷	۱۲۷	۱۲۷
۱۲۸	۱۲۸	۱۲۸	۱۲۸	۱۲۸
۱۲۹	۱۲۹	۱۲۹	۱۲۹	۱۲۹
۱۳۰	۱۳۰	۱۳۰	۱۳۰	۱۳۰
۱۳۱	۱۳۱	۱۳۱	۱۳۱	۱۳۱
۱۳۲	۱۳۲	۱۳۲	۱۳۲	۱۳۲
۱۳۳	۱۳۳	۱۳۳	۱۳۳	۱۳۳
۱۳۴	۱۳۴	۱۳۴	۱۳۴	۱۳۴
۱۳۵	۱۳۵	۱۳۵	۱۳۵	۱۳۵
۱۳۶	۱۳۶	۱۳۶	۱۳۶	۱۳۶
۱۳۷	۱۳۷	۱۳۷	۱۳۷	۱۳۷
۱۳۸	۱۳۸	۱۳۸	۱۳۸	۱۳۸
۱۳۹	۱۳۹	۱۳۹	۱۳۹	۱۳۹
۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰
۱۴۱	۱۴۱	۱۴۱	۱۴۱	۱۴۱
۱۴۲	۱۴۲	۱۴۲	۱۴۲	۱۴۲
۱۴۳	۱۴۳	۱۴۳	۱۴۳	۱۴۳
۱۴۴	۱۴۴	۱۴۴	۱۴۴	۱۴۴
۱۴۵	۱۴۵	۱۴۵	۱۴۵	۱۴۵
۱۴۶	۱۴۶	۱۴۶	۱۴۶	۱۴۶
۱۴۷	۱۴۷	۱۴۷	۱۴۷	۱۴۷
۱۴۸	۱۴۸	۱۴۸	۱۴۸	۱۴۸
۱۴۹	۱۴۹	۱۴۹	۱۴۹	۱۴۹
۱۵۰	۱۵۰	۱۵۰	۱۵۰	۱۵۰
۱۵۱	۱۵۱	۱۵۱	۱۵۱	۱۵۱
۱۵۲	۱۵۲	۱۵۲	۱۵۲	۱۵۲
۱۵۳	۱۵۳	۱۵۳	۱۵۳	۱۵۳
۱۵۴	۱۵۴	۱۵۴	۱۵۴	۱۵۴
۱۵۵	۱۵۵	۱۵۵	۱۵۵	۱۵۵
۱۵۶	۱۵۶	۱۵۶	۱۵۶	۱۵۶
۱۵۷	۱۵۷	۱۵۷	۱۵۷	۱۵۷
۱۵۸	۱۵۸	۱۵۸	۱۵۸	۱۵۸
۱۵۹	۱۵۹	۱۵۹	۱۵۹	۱۵۹
۱۶۰	۱۶۰	۱۶۰	۱۶۰	۱۶۰
۱۶۱	۱۶۱	۱۶۱	۱۶۱	۱۶۱
۱۶۲	۱۶۲	۱۶۲	۱۶۲	۱۶۲
۱۶۳	۱۶۳	۱۶۳	۱۶۳	۱۶۳
۱۶۴	۱۶۴	۱۶۴	۱۶۴	۱۶۴
۱۶۵	۱۶۵	۱۶۵	۱۶۵	۱۶۵
۱۶۶	۱۶۶	۱۶۶	۱۶۶	۱۶۶
۱۶۷	۱۶۷	۱۶۷	۱۶۷	۱۶۷
۱۶۸	۱۶۸	۱۶۸	۱۶۸	۱۶۸
۱۶۹	۱۶۹	۱۶۹	۱۶۹	۱۶۹
۱۷۰	۱۷۰	۱۷۰	۱۷۰	۱۷۰
۱۷۱	۱۷۱	۱۷۱	۱۷۱	۱۷۱
۱۷۲	۱۷۲	۱۷۲	۱۷۲	۱۷۲
۱۷۳	۱۷۳	۱۷۳	۱۷۳	۱۷۳
۱۷۴	۱۷۴	۱۷۴	۱۷۴	۱۷۴
۱۷۵	۱۷۵	۱۷۵	۱۷۵	۱۷۵
۱۷۶	۱۷۶	۱۷۶	۱۷۶	۱۷۶
۱۷۷	۱۷۷	۱۷۷	۱۷۷	۱۷۷
۱۷۸	۱۷۸	۱۷۸	۱۷۸	۱۷۸
۱۷۹	۱۷۹	۱۷۹	۱۷۹	۱۷۹
۱۸۰	۱۸۰	۱۸۰	۱۸۰	۱۸۰
۱۸۱	۱۸۱	۱۸۱	۱۸۱	۱۸۱
۱۸۲	۱۸۲	۱۸۲	۱۸۲	۱۸۲
۱۸۳	۱۸۳	۱۸۳	۱۸۳	۱۸۳
۱۸۴	۱۸۴	۱۸۴	۱۸۴	۱۸۴
۱۸۵	۱۸۵	۱۸۵	۱۸۵	۱۸۵
۱۸۶	۱۸۶	۱۸۶	۱۸۶	۱۸۶
۱۸۷	۱۸۷	۱۸۷	۱۸۷	۱۸۷
۱۸۸	۱۸۸	۱۸۸	۱۸۸	۱۸۸
۱۸۹	۱۸۹	۱۸۹	۱۸۹	۱۸۹
۱۹۰	۱۹۰	۱۹۰	۱۹۰	۱۹۰
۱۹۱	۱۹۱	۱۹۱	۱۹۱	۱۹۱
۱۹۲	۱۹۲	۱۹۲	۱۹۲	۱۹۲
۱۹۳	۱۹۳	۱۹۳	۱۹۳	۱۹۳
۱۹۴	۱۹۴	۱۹۴	۱۹۴	۱۹۴
۱۹۵	۱۹۵	۱۹۵	۱۹۵	۱۹۵
۱۹۶	۱۹۶	۱۹۶	۱۹۶	۱۹۶
۱۹۷	۱۹۷	۱۹۷	۱۹۷	۱۹۷
۱۹۸	۱۹۸	۱۹۸	۱۹۸	۱۹۸
۱۹۹	۱۹۹	۱۹۹	۱۹۹	۱۹۹
۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰

درجات
 حوت
 سنبله
 قوس
 جدی
 سرطان

و بالعلی بران فرایند
میل جنوبی بود انرا از اتمام
عرض بلد

فاین در محصل غایت ارتفاع و ان چنانست که میل شم
از جدول بگیرند پس اگر میل شمالی باشد تمام عرض بلد
نقصان کند یا باقی غایت ارتفاع باشد در ان عرض در
ان روز **شمال** در معرفت بقوم افتاب اگر در شهری باشیم
که عرض معلوم باشد خواهند که از اسطرلاب بقوم
افتاب معلوم کنند بطریق این عمل چنانست که غایت ارتفاع
در روی که خواهند فلک گیرند و صفحان عرض را
بر روی دیگر صفایح گذارند و موافق غایت ارتفاع
مقنطره از ان خط وسط التماس پیدا کنند و بر ان نشان
کنند و ملاحظه کنند که ان روز درجه درجه فصل است
از فضول اربعه همان ربعی که بر وجه ثلثه مخصوص است
فصل است بر خط وسط التماس گذارد هر خوری از منطقه
بروج مزبور که منطبق بر ان علامت شود افتاب بر ان
درجه باشد و حال آنکه حال غایت باشد یا این نشان

ع

در اندرون مدار را بران محل را در بیرون یاد نقش مدار است
اگر بر نفس مدار انجا در اسطرلاب باشد و بر تمام عرض بلد
واقع خواهد بود زیرا که دائماً تمام عرض صحیح بر مدار
را بران محل میگذرد اگر خلاف این باشد مقنطرات
این صفحه صحیح نخواهد اگر ان علامت را در اندرون مدار
را بران محل باشد هر انچه شمالی خواهد بود اگر در بیرون
مدار باشد جنوبی و اگر با غایت نصف النهار جنوبی
از انجا معلوم بود بقوم افتاب بران معلوم توان کرد
با سطرلاب که ساعت صحیح باشد از ان زمانه ضرب کنند
و اگر کمر داشته باشد یعنی فاین هر چهار دقیقه را
یک درجه اعتبار کنند و بقدر حاصل از خط علامت از روی
اسطرلاب انجا بطریق این باب را بشمارند و از ان نشان
کنند و بعد از ان عضاده را از پیش اسطرلاب بیرون
آورده بر ان علامت بروی حجره گذارند جنوبی که در

سمت از مشرق و مغرب اعتدال کرده باشد و در اغلب
 اسطرلابها ابتدای شمارش از دایره اول السموت کند و این
 دایره اینست که نقطه تقاطع افق مشرق و مغرب و مدار
 رأس الحمل گذشته باشد زیرا که آن محل اصطلاح دایره بود
 که بقسطی افق یعنی سمت الارز و القدم که نقطه صاد در هر
 صقیقه نقطه سمت الارز است و قطب دایره نصف النهار یعنی
 مطلع و مغرب اعتدال بگذرد و آنگاه ای اعتدال بخط
 وسط السماء باشد و در ایجاد و صاد مجتمع نویسد و این
 ترتیب را نظم اول خوانند و این دایره هر چه در اندرون
 دایره اول السموت باشد شمارا بر دایره هر چه بدین باشد
 جنوبی پس اگر موضع افتاب رجب شمالی یعنی داخل مدار
 رأس الحمل در کند یا خطبه کوکب در داخل مدار
 رأس الحمل افتاده باشد بر دایره اول السموت و خور روز که هنوز
 افتاب کوکب بپایه اول السموت نرسیده باشد در ارتفاع

یا از روز و گذشتن با
 مغرب سمت شمالی مشرق

مشرق باشد یا شمالی مغرب و بعد از آنکه از دایره اول
 السموت بگذرد و در اول روز تا وصول نصف النهار
 سمت مشرق جنوبی باشد و چون از نصف النهار بگذرد
 یعنی از آنکه بپایه اول السموت رسد در آخر روز سمت
 غربی جنوبی بود اگر موضع افتاب رجب جنوبی باشد
 یا خطبه کوکب بیرون از مدار رأس الحمل بود از حین طلوع
 تا غروب جنوبی باشد تا نصف النهار شرقی و جنوبی
 و بعد از آن غربی جنوبی و در بعضی اسطرلابها ابتدای
 شمارش از خط وسط السماء کند و بپایه اول السموت
 منتهی سازند و در محل تقاطع دایره اول السموت و
 افق دو صاد مجتمع شود و این ترتیب را نظم ثالث
 و یا از دایره اول السموت مجاز کند و در شمار از
 نود بگذرانند و این ترتیب را نظم ثانی خوانند پس
 درین نظم هر سمت که از نود کمتر بود جنوبی باشد و هر

از نو بدیش باشد شمالی و در هر نظم ثانی و ثالث عرض
 که از نو بدیش باشد از آن نو نقصان کند تا مشی
 باعری حاصل شود و در نظم ثانی عرض که از نو بدیش
 باشد بود از آن نقصان کند تا مشی باقی ماند و اگر
 دایره سموت بر قسم تحت الارض نقش کرده باشد و
 که مشی را کوکب دیگر معلوم کنند درجه افتاب یا
 شطیه کوکب بر ارتفاع مطلوب السمت کنند و افتاب
 نظیر او را ملاحظه کنند که بر کدام دایره از دایره
 سموت افتاده و در کوکب بعد از آنکه شطیه ان
 کوکب را بر ارتفاع مطلوب السمت کنند باشند
 می نشان کند و بعد از آن شطیه ان کوکب را خط
 وسط السما دهند و می نشان کنند و میان هر دو نشان
 از جهه اقرب بنمایند تا بعد کوکب از خط وسط السما
 حاصل شود انگاه شطیه کوکب بر خط وسط الارض

مندم و می باشد و از نشان کند و نگاه کند اگر
 ارتفاع شرقی گرفته باشد و می را از الجدی بقدر
 بعد مذکور بخلاف ثوابی اجز حرکت دهد و اگر
 عرضی باشد ثوابی بگرداند و نگاه کند تا شطیه
 کوکب بر کدام دایره سموت افتاده باشد و اگر
 ارتفاع ان کوکب باشد در خلاف آنچه که شطیه بر
 ارتفاع افتاده باشد و این در صورتی باشد که مشی
 بر نظم اول موضوع بود اما اگر بر نظم ثانی موضوع
 بود یا بر نظم ثالث از نو بدیش بود از جهه انکه مذکور
 شد از نو نقصان کنند و در نظم ثانی که نو بدیش
 باشد نو بدیش و کم کنند باقی سموت باشد **مثال** در
 عرض لام ارتفاع از جهه اقرب و شطیه درجه شرقی
 بود و سموت ان ارتفاع ثانی سیم بنایم در وسط الارض
 که دایره سموت بر قسم تحت الارض کشین باشند و

اعداد بر نظم اول موضع بود شطبه و دایره مظهر ارتفاع
 مذکور کذا ششم و مریس الجدی نشان کردیم و دایره خط
 وسط السما کذا ششم و مریس الجدی نشان کردیم و میان هر دو
 نشان ششم بی هشت درجه یافتیم و این بعد از آن
 نصف النهار پس از شطبه و دایره خط وسط السما کذا ششم
 مریس الجدی نشان کردیم بمقدار بعد که بی هشت
 درجه بود بولی الجرام را حرکت دادیم شطبه و دایره خط
 دایره جیب درجه سمت شرقی و اعداد معلوم شد که سمت
 ارتفاع جیب درجه غربی جنوبی و در اسطرلاب
 ناصیه گاه باشد که درجه افتاب یا شطبه کوکب در میان
 دو دایره اند و ایرسموت واقع اند بطرف و نشان قدر
 از معلوم توان نمود و تفاوت میان تخمین و غایت
 مذکور محسوب نماید و از اینجا محرز در مقام تحریر بعد از
 در نیامد زیرا که با طناب می کشد اما اگر وقتی سمت

کوکب جهانش معلوم باشد و ارتفاعش معلوم نبود و
 از آن سمت دهند که ارتفاع آن کوکب معلوم نمایند نگاه
 کنند اگر دایره سموت بر مریس الجدی باشد که باشد سمت
 درجه معلوم طلباید که این طریق که اگر وضع سمت
 اول باشد اعداد آن سمت طلباید که در نظم نایه
 یا ثالث باشد و اگر کمتر از نو و جنوبی بود اعداد
 آن را نو و طلباید که درجه افتاب یا شطبه کوکب
 بدان سمت طلباید و در دایره دایره ربع که سمت بود از جهات
 ربع یعنی ربع شمالی شرقی و آن ربعی که میان
 قطب شمالی نقطه مشرق اعتدال بود ربع شمالی غربی
 و آن ربعی که میان قطب شمالی و نقطه مغرب اعتدال بود
 و ربع جنوبی شرقی ربعی که میان قطب جنوبی نقطه
 مشرق اعتدال بود و ربع جنوبی غربی و آن ربعی باشد
 که میان قطب جنوبی نقطه مغرب اعتدال بود پس نگاه باید

کردار آنحال درجه افق یا شطیه کوکب بر کدام منظره
 ارتفاع می افتد بر هر منظره که افتد همان منظره
 ارتفاع **مثال** شمس جنوبی بیست و پنج درجه ششم
 در عرض لام زمان که افق در مجده درجه دلو بود
 بنظم اول موضوع دایره بیست و پنج سمت را از دایره اول
 السموت درجه مغرب طلب کردیم و هشتم درجه حیدر
 بلان گذاشتیم دیدیم که درجه افق یا شطیه منظره هم افتاده
 بود فهو المطلوب و اگر دایره جنوبی تحت الارض کشیده باشد
 و سمت جنوب معلوم باشد نگاه باید کرد باز سمت اگر
 بر نظم اعتدال موضوع شده سمت معلوم در خلاف وجه
 زمین باید کرد و نظیر درجه افق یا شطیه کوکب یا سمت معین
 گذارد و در افق نگاه باید کرد تا درجه افق یا شطیه
 افتاده است عدداً منظره ارتفاع افق معلوم و در کوکب
 چون شطیه کوکب دایره سمت ختم معین عرض الجدی باشد

که

کند و بارغان شطیه بر خط و لا الارض گذارند و می بینند
 کنند و ما بین هر دو نشان از جهه اوب بشمارند آنچه حاصل
 اند بعد کوکب باشد از نصف النهار پس شطیه مذکوره
 بر خط وسط السماء ختمند و می راس الجدی بمقدار
 مذکور بخلاف فلک حرکت دهند اگر سمت شرقی باشد
 و بنوایی اگر سمت غربی بود پس نگاه کند شطیه کوکب
 بر کدام منظره افتاده است آنچه باشد ارتفاع انست
 مطلوب بود آنکه نظیر ربع شمالی شرقی بود نظیر ربع
 جنوبی شرقی و ربع شمالی غربی بود و نظیر ربع شمالی
 و ربع جنوبی غربی از اینجا معلوم توان کرد **مثال**
 افق در هشتم درجه جدی بود در عرض معلوم
 بود و ارتفاع معلوم بود در اسطرلاب موضوع
 بنظم اول از ربع شمالی شرقی سمت چپ درجه معلوم
 کردیم هشتاد درجه سلطان را بران نهادیم و نگاه کردیم

عرض لام حمل درجه

در فوق الارض در هشت درجه جدی بر مخطوطه کاف
 غیر افشاده بود و منوال طور را کرد و اسطرلاب بر او بر
 سمت سم نشاند باشد طریق تحصیل سمت ران اسطرلاب
 آنکه خط نصف النهار و خط نصف النهار و خط
 و مغرب را بخوبی انجا که افشا الله نعم در مقام مثل
 خواهد شد استخراج کند و خط نصف النهار را اسطرلاب
 بر خط نصف النهار بلد گذارد و بر راس قطب عمودی
 مخروط از موم وصل کند و وصل کند و سطح حجه را
 بر زمین موار گذارد و در آنوقت ملاحظه راس ظل
 کند و از آن خطی که از مرکز حجه بگذرد که استخراج کند
 بهر خیز از اخراج حجه که بر خورد انحراف سمت را که
 اسطرلاب را می دیگر که از آن سمت معلوم توان کرد ^{ناتوان}
 خواهد شد فاما بدون ان معلوم کند طریق
 آنکه دایره بهر بعد که خواهد در زمین مسوی رسم کند

و خط نصف النهار مشرق و مغرب اعتدال را بخوبی که افشا
 الله تعالى در رسم دایره هندی مذکور خواهد شد
 استخراج کند و شاخصی مخروط در مرکز آن دایره
 نصب کند و باز از راس ظل محیط استخراج کند بعد
 از آنکه هر یک از ارباع را بنود بخش کرده باشد
 بهر خیز از اجزای که تقاضا نماید انحراف سمت باشد در
 هر حال یعنی اگر مثل از نصف النهار باشد تقاطع
 این خط با مخروطی از اخراج محیط دایره که در خط
 شرقی خط نصف النهار بود نقطه سمت بود اگر بعد
 از نصف النهار باشد ان تقاطع در جانب غربی
 بود و اگر نقطه سمت در جانب جنوب خط مشرق و مغرب
 بود سمت جنوبی بود و الا شمالی استعلام سمت که
 هم بدون اسطرلاب سایر آلات ممکن باشد و طریق
 عملش آنست که عمودی بلند بر مرکز همان دایره که مذکور

شد نصب کند و در مقابل کوکب عمودی دیگر کرانه
 نواز عمود اول نصب کند و بعد از آن بجای بیاید
 که کوکب محاذی عمود باشد و از اطراف عمود
 کوکب بنظر آید پس از مرکز عمود اول که مرکز دایره
 خطی که مرکز عمود ثانی اخراج کند و خط به خط و از برای
 محاسبه آن دایره که ملحق شود و از برای سنجش کوکب مطلوب
 است باشد زیرا که این خط بمنزله خط هر چند عمود
 بازگشت باشد نیز خواهد بود و اگر افول توان و بخت
 بصواب افزیش و همچنین اگر افق خط باشد
 و در زیر این فرضی جرم غایب باشد استعلام متش
 بطریق مذکور ممکن است **تدوین** چون معرفت سمت
 بطریق مذکور مشخص شود ساعتی که آن عبور
 از قوس است از دایره افق میان مطلع اعتدال و
 تقاطع مدار یومی کوکب تا افق از جهت اربع باشد

و جهتی معلوم شود اگر خواهد باسطلاب سمت معلوم
 نمایند باید که درجه افتاب یا کوکب را بر افق شرقی حد پس
 بشمارد از تقاطع مدار چپ و میزان تا آنجا که آن در
 از افق بریاید مقدار ساعتی که در افق است و در
 ساعت مغرب بدستور عمل نمایند که هر دو مساوی اند
 بدون اسطرلاب باید که در اول طلوع یا غروب از خط
 ظل در دایره مرصومه مذکور کند که از خط مشرق
 یا مغرب اعتدال چند جزو دور افتاده که قدر آن
 اجزاء ساعت مشرق یا مغرب خواهد بود در اول نقطه
 اعتدال ظل بر خط مشرق و مغرب باشد و دلالت
 مختلف یافتن ساعت مقرر محصل آن میتوان کرد اما
 محرر را در همه اعمال مطلب است که با سهل و جوی میر
 کرد و لهذا در هر باب در مقام بسط و اطناب در
 نمی آید **ملاح** در معرفت ظل ارتفاع و ارتفاع اقل

۱۸۸
 بدانکه ظل در اصطلاح اصحاب این فن دو قسم یکی ظل مستقیم
 و دیگر ظل معکوس ظل مستوی بایه مقیاس است که بر روی
 زمین هموار نصب کرده باشند و عمود باشد بر سطح
 افق و ظل معکوس بایه مقیاس است که عمود باشد بر سطح
 کران سطح عمود باشد بر سطح افق مثل سائیمچی که بر دیوار
 نصب باشد و این ظل یا ظل معکوس ظل اول نیز گویند
 و وجه تمیز بین معکوس و مستقیم ظاهر است و باطل است
 که در اول روز و اول حدوث انبساط است باین اعتبار
 ظل مستوی را ظل ثانی گویند و خطی که اصل باشد میان سر
 مقیاس و سر ظل را نظر ظل خوانند و هنگامی که انبساط
 نصف النهار بر سطح ظل معکوس در غایت طول باشد
 چنانکه ظل مستوی را اول روز و مقیاس ظل مستوی
 و معکوس هر دو بر سر فهم میشود پس ظل اقدام و ظل
 اصابع و ظل اخرا که از سنجی گویند و نسبت اقدام بقا

۱۸۹
 شخص کرده اند که آن هفتند مثلاً شش و نیم و نسبت
 اصابع بشیر که آن غالباً دوازده اصبع و گاه باشد
 در اصطلاح هر سه ظل را نقش کنند و باید دانست که
 هرگاه انبساط بچهل پنج درجه ارتفاع رسد ظل مستقیم
 در چال و در عرض مثل انجیر باشد پس در اصطلاح
 از پنجه مرگه که شطبه ارتفاع بر چهل و پنج گذارد
 عضاده بر تمام ظل اقدام و اصابع و اخرا اندیش
 در هنگام اظلال مساوی مقیاس است و با صناعه
 اسطرلاب جهل سغلام اظلال که دو عمود رسم
 میکنند یکی بر خط علامه ثانی بر خط برای ظل مستوی
 مقسم میبازند تا اگر ارتفاع شمس از چهل و پنجه
 متجاوز بود از آن عمود ظل مستوی پیدا کند و عمود
 دیگر که بر خط مشرق و مغرب قائم است برای ظل
 معکوس متحرکی گردانند تا اگر ارتفاع انبساط بچهل

و پنج درجه که بر باشد از آن عمود ظل معکوس حاصل نمایند اگر
 ارتفاع بیشتر از چهل و پنج درجه باشد ظل مستوی تمام
 یا اصابع یا اجزا باشد و اگر ارتفاع کمتر از چهل و پنج درجه
 باشد ظل معکوس بود باقسام ثلثه پس اگر ظل معکوس معلوم
 بود و خواهیم که ظل مستوی یابیم اگر تقسیم مقابله مقب
 شدن باشد چهل و نه را و اگر تقسیم مفارقه باشد یکصد
 چهل و چهار را و اگر باجز تقسیم یافت باشد هر دو و صد
 را بر ظل معکوس معلوم کنیم آنچه حاصل شود ظل
 بود و همچنین بر عکس برهان این هر شبهه است که هرگاه عدد
 مناسب که نسبت اول بعدم همچو نسبت دوم مبوم باشد و یکی
 از طرفین معلوم مجهول و وسط و یک طرف معلوم باشد ظل
 مجهول معلوم توان نمود با بنظر بود که عدد وسط را در تقس
 خود ضرب کند و حاصل را بر طرف معلوم قسمت کند خارج
 قسمت طرف مجهول باشد مثلاً دو و چهار و هشت عدد مناسبند

هرگاه هشت که یکبار باشد مجهول باشد چهار را که وسط است در
 نفس خودش ضرب کند و حاصل را که شازده است بر
 طرف دیگر که دو است معلوم قسمت کند خارج قسمت که هشت
 باشد که مجهول بود همچنین اگر مجهول دو باشد شازده را
 که بر هشت قسمت نماید خارج قسمت مطلوب باشد پس ظل
 معکوس و مقابله و ظل مستوی سه مقدار متساوی باشد
 چه نسبت ظل مستوی بمقابله همچو نسبت مقابله بظل معکوس
 بنا برین وسط که مقابله بمقداران که هفت یا ده و از ده یا
 شصت باشد هر یک را در نفس خودش ضرب کند و حاصل
 را بر ظل معلوم قسمت کند خارج قسمت ظل مجهول باشد
 مثلاً چهل و پنج یابیم که ظل معکوس چهار اصبع
 بود و خواهیم که از اظل مستوی اصابع کنیم مقدار
 ظل اصابع که دوازده است و نفس خودش ضرب کردیم
 یکصد و چهل و چهار شد از این چهار که ظل معکوس معلوم

بود قسماً که در خارج قسماً که در شش و این قدر ظل
اصابع منوی مجهول باشد تا آنکه ظل معکوس بیش جز
بود خواستیم که از ظل منوی بجز کنیم مقدار آنرا که
شخص است و بقیه در شش ضرب کنیم هر دو شد
این حاصل را بر بیش جز قسماً که در خارج قسماً که در شش
شد در هر دو مثال معلوم شد که ظل منوی مثل است
و همچنین است اگر خواهند که ظل معکوس افدام را بظل
در آورند مثلاً ظل معکوس افدام دو مثلاً بود پس خواستیم
که بظل منوی افدام در اویم چهل و نه را بر دو مثلاً قسم
کردیم خارج قسماً بیش و یک شد و همچنین بر عکس
معلوم شود مقیاس وسط و طرفین ظل را که مقیاس ظل
معلوم مخالف مقیاس ظل منقوش باشد ظل معلوم را در
ظل منقوش ضرب کند و حاصل را بر مقیاس ظل معلوم
کند خارج قسماً ظل منقوش باشد مثلاً چون معلوم ظل

افدام بود و منقوش ظل اصابع قد ظل افدام معلوم را در
دوازده ضرب کردیم و حاصل را بر هفت قسماً که در خارج
قسماً ظل اصابع باشد این منقوش است بر قاعده اربعه
متناسبه که آن در میان اهل حساب معاملات مشهور
و در اکثر اسطرلابها بر کنار ربع تخانی استخراج ظل افدام
و اصابع که زیاد تر از ارتفاع چهل و پنج باشد بعد
امکان تقسیم نمایند که احتیاج بحجاب ندارد افتاده
دوازده که بر ارتفاع ظل منقوش میشود زیرا که خطوط
ظل منقوش میشود و آن احتیاج بمثال ندارد
حده شطیه ارتفاع را که بر ارتفاع موجود
گذارند طرف دیگر عضاده در ربع
تخانی بر خطوط ظل افتد و اصابع و
افدام و غدا و هر یک در نیم بود بدون اسطرلاب
و آلات اگر خواهند اسطرلاب ظل کنند باید که

منقوش

در سطح مستوی یا معکوس شایسته نصب کنند و
مقیاس را بر محو خواهند منقسم سازند
از آن استعمال اظلال نمایند بعد از آنکه و عمل
باین طریق اکثر اعمال اسطرلابیه از ظل و تخمین
آن با سهل و جوی ظاهر گردد و آنچه خواهد که آنچه از
اشعه معرفت آن بر ضمیر کسیر زانم انجوف بر تو
گشته بمقیاس قلم کشیده سطح را قسم کنند هر
آنکه کلام بطل کند و از عتاق این بخاطر نجات آید
در خاطر دارد که اکثر نوزع بال و نوزع خراس غرض
حاصل شود رساله مفترده بر احوال اظلال و طریقی
استعمال و استخراج مطالب عالی از آن تحریر نماید
و عدم التعمد بطل از از رخ استخراج مزده بغیر آنکه
حال ظل از ارتفاع و ارتفاع از ظل حاصل شود و مطلقا
محاسب و سایر اعمال مذکوره و هیچ نمائند و محاسب

والتهم

جدول الظل المستوی لیس الظل الثاني ايضا

الارتفاع	السموات	السموات	الارتفاع
۱	۱	۱	۱
۲	۲	۲	۲
۳	۳	۳	۳
۴	۴	۴	۴
۵	۵	۵	۵
۶	۶	۶	۶
۷	۷	۷	۷
۸	۸	۸	۸
۹	۹	۹	۹
۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
۱۱	۱۱	۱۱	۱۱
۱۲	۱۲	۱۲	۱۲
۱۳	۱۳	۱۳	۱۳
۱۴	۱۴	۱۴	۱۴
۱۵	۱۵	۱۵	۱۵
۱۶	۱۶	۱۶	۱۶
۱۷	۱۷	۱۷	۱۷
۱۸	۱۸	۱۸	۱۸
۱۹	۱۹	۱۹	۱۹
۲۰	۲۰	۲۰	۲۰
۲۱	۲۱	۲۱	۲۱
۲۲	۲۲	۲۲	۲۲
۲۳	۲۳	۲۳	۲۳
۲۴	۲۴	۲۴	۲۴
۲۵	۲۵	۲۵	۲۵
۲۶	۲۶	۲۶	۲۶
۲۷	۲۷	۲۷	۲۷
۲۸	۲۸	۲۸	۲۸
۲۹	۲۹	۲۹	۲۹
۳۰	۳۰	۳۰	۳۰
۳۱	۳۱	۳۱	۳۱
۳۲	۳۲	۳۲	۳۲
۳۳	۳۳	۳۳	۳۳
۳۴	۳۴	۳۴	۳۴
۳۵	۳۵	۳۵	۳۵
۳۶	۳۶	۳۶	۳۶
۳۷	۳۷	۳۷	۳۷
۳۸	۳۸	۳۸	۳۸
۳۹	۳۹	۳۹	۳۹
۴۰	۴۰	۴۰	۴۰
۴۱	۴۱	۴۱	۴۱
۴۲	۴۲	۴۲	۴۲
۴۳	۴۳	۴۳	۴۳
۴۴	۴۴	۴۴	۴۴
۴۵	۴۵	۴۵	۴۵
۴۶	۴۶	۴۶	۴۶
۴۷	۴۷	۴۷	۴۷
۴۸	۴۸	۴۸	۴۸
۴۹	۴۹	۴۹	۴۹
۵۰	۵۰	۵۰	۵۰
۵۱	۵۱	۵۱	۵۱
۵۲	۵۲	۵۲	۵۲
۵۳	۵۳	۵۳	۵۳
۵۴	۵۴	۵۴	۵۴
۵۵	۵۵	۵۵	۵۵
۵۶	۵۶	۵۶	۵۶
۵۷	۵۷	۵۷	۵۷
۵۸	۵۸	۵۸	۵۸
۵۹	۵۹	۵۹	۵۹
۶۰	۶۰	۶۰	۶۰
۶۱	۶۱	۶۱	۶۱
۶۲	۶۲	۶۲	۶۲
۶۳	۶۳	۶۳	۶۳
۶۴	۶۴	۶۴	۶۴
۶۵	۶۵	۶۵	۶۵
۶۶	۶۶	۶۶	۶۶
۶۷	۶۷	۶۷	۶۷
۶۸	۶۸	۶۸	۶۸
۶۹	۶۹	۶۹	۶۹
۷۰	۷۰	۷۰	۷۰
۷۱	۷۱	۷۱	۷۱
۷۲	۷۲	۷۲	۷۲
۷۳	۷۳	۷۳	۷۳
۷۴	۷۴	۷۴	۷۴
۷۵	۷۵	۷۵	۷۵
۷۶	۷۶	۷۶	۷۶
۷۷	۷۷	۷۷	۷۷
۷۸	۷۸	۷۸	۷۸
۷۹	۷۹	۷۹	۷۹
۸۰	۸۰	۸۰	۸۰
۸۱	۸۱	۸۱	۸۱
۸۲	۸۲	۸۲	۸۲
۸۳	۸۳	۸۳	۸۳
۸۴	۸۴	۸۴	۸۴
۸۵	۸۵	۸۵	۸۵
۸۶	۸۶	۸۶	۸۶
۸۷	۸۷	۸۷	۸۷
۸۸	۸۸	۸۸	۸۸
۸۹	۸۹	۸۹	۸۹
۹۰	۹۰	۹۰	۹۰
۹۱	۹۱	۹۱	۹۱
۹۲	۹۲	۹۲	۹۲
۹۳	۹۳	۹۳	۹۳
۹۴	۹۴	۹۴	۹۴
۹۵	۹۵	۹۵	۹۵
۹۶	۹۶	۹۶	۹۶
۹۷	۹۷	۹۷	۹۷
۹۸	۹۸	۹۸	۹۸
۹۹	۹۹	۹۹	۹۹
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰

خارج در معرفت عرض و اطول بلاد بدانکه بر همین وادله
 فایستد و فایستد اعداد و شرح نیست که فاد و لایال هیئت
 زمین را بصورت کعبی کرد که در سه ربع انوار را بمقدور
 کرد اند و یک ربع را بمقدورنا اخلاف آنکه بجهت تیش و نفس
 حیوانات منوعه حاصل شود بصورتی که در این صورت
 صورت پذیرد که در کوسم لا محاله از نویم قطع خط در
 معتدل النهار عا لایر سطح زمین که سمت خط است و نصف
 که ارض لازم می افتد به نصف شمالی و جنوبی از هر
 دایره دیگر به نصف هر یک از نصفین ربع اویم مقرب شود
 و بعد از تحقیق این معنی کرد شبهه بر کرد خاطر نشیند که سه
 ربع از آن چهار که در جنوب است یک مال محاط با آب
 آن دیگر موسوم بر ربع مسکون یا بمعنی که معمور در شهر
 نه آنکه جمله معمور است مانند خطین الحاقین برین ربع
 عبارت از طول و میدان خوار خالذات یا ساخل

چنانچه

مغرب است فعدان باقی القدرین بحساب آنکه محیط
 دایره سجد شش است یکصد و هشتاد و سه درجه از خط
 معتدل و تا یطول بر فوالی بروج بود پس طول آن
 در عرف ازین چنانکه ذکر شده فوی بود از معتدل
 النهار میان نصف النهار میدان و بلد مقروض و با
 عرض خط استوائ است قطب شمال دان بود درجه است
 از درجات نصف النهار و آن در هر بلد ربع که ارض
 کند بر عرض بلد فوی باشد از دایره نصف النهار
 مابین معتدل و سمت الارض آن بلد ربع مسکون را
 با قایلیم سبعه بخیر کرده و مبنای از تقریباً بر تریسم
 از مبدأ الفلکی دیگر اعتبار کرده اند پس چون خواهند
 که طول بلدی معلوم کند طریق استخراج از سطح
 است که جنوبی از ربع استخراج کند موافق طول
 فیه الارض و ساعات بدو جنوب یا تمام جنوب

برای قیاس

۱۲۸
 اخلاکدشته از معلوم کند و چون فریجه از خط
 رسد اخلاک ارتفاع کوچه از ثواب بگیرد و از آن
 ارتفاع ساعات فاضله از شب معلوم کند و
 از آن حالات بر نگاه کند اگر ساعات مرصوده بیشتر
 از ساعات محسوب بود بلد مذکور شرعی باشد از خط
 انجا و اگر ساعات مرصوده کمتر بود غربی زیرا که در
 بلد شرعی افتاب زود تر غروب میکند از بلد عربی
 پس تفاوت میان ساعات محقق و ساعات مرصوده
 بگیرند و ساعات را از زده ضرب کنند و فایده
 ساعات را در پانزده دقیقه و هر شصت دقیقه را
 یک درجه گیرند مجموع را فصل ما بین الطولین نامند
 این فوسیتان معدل النهار که در میان نصف النهار
 وجه الارض و طول النهار واقع بر نگاه کند اگر بلد
 شرعی باشد فصل ما بین الطولین را بر زده افزاید و اگر

۱۲۹
 غربی بود از زده بکاهیم آنچه حاصل آید باقی ماند طول
 آن بلد باشد و چون خواهند که عرض بلد را معلوم نمایند
 و آن مساوی قطب ارتفاع معدل النهار است و در
 حواله جدی است باید که غایت ارتفاع افتاب را در هر
 روز که خواهند معلوم نمایند و بعد از آن تقویم افتاب
 و میل را بگیرند اگر افتاب میان اول حمل و میزان
 باشد یعنی جهه میلش شمالی و از سمت المیزان جنوبی بود
 میل افتاب را از غایت ارتفاع از طرف نقصان کند و اگر
 میل شمالی بود از سمت المیزان و طرف شمال میل افتاب را
 بر غایت ارتفاع او افزاید تا تمام عرض حاصل آید
 و اگر در جهه افتاب ربع نیمه دیگر بود یعنی در میان میزان
 و حمل باشد که حاله میلش جنوبی بود و آن در بلاد شمالی
 لابد بر جنوب سمت المیزان واقع شود میل افتاب را از
 ارتفاع او افزاید تا حاصل آید تمام عرض آن بلد

پس تمام عرض را از نود نقصان کند آنچه بماند عرض بلد
 مطلوب بود و اگر افتاب را اول حمل به میل باشد افتاب
 عظیم السیل بود غایت نفع نماز و زبینه مسیو
 عرض بلد باشد پس از آن نود نقصان کند که باقی عرض
 آن بلد بود مثلاً در موضعی بودیم که عرض موضع بر
 ما مجهول بود خواهیم که معلوم کنیم که افتاب را اول حمل
 بود غایت نفع را در روز جمعی درجه یافتیم پس
 اول قوس را از جدول یا غیره گرفتیم بیست و نه درجه بود
 و چون افتاب جنوبی بود از آن برجهیل که غایت ارتفاع
 بود افزودیم شصت تمام عرض بلد حاصل شد از آن
 نود نقصان کردیم می ماند و این عرض بلد است و اگر
 در شب خواهند که عرض بلد معلوم کنند غایت نفع
 کوکبی از کوکب ثانی که در شب که معروف معلوم نمایند
 از آن قوس هر صفحه که موجود باشد از معدل النهار بگیرند

که

که میل و بعد در صفای مختلفه العرض نفا و می کنند
 بعد از آن اگر کوکب جنوبی باشد بعد از بر غایت ارتفاع
 بقرانید و اگر شمالی بود از غایت ارتفاع نقصان
 کنند تا در هر دو صورت تمام عرض حاصل شود پس
 حاصل می یابند و از آن نود نقصان کند آنچه بماند
 عرض آن بلد باشد مثلاً در موضعی غایت ارتفاع بلد
 الاسد را گرفتیم هفتاد و دو درجه بود بعد از آن
 معدل النهار گرفتیم دوازده درجه شمالی بود از
 آن غایت ارتفاع نقصان کردیم شصت و نه درجه ماند
 این تمام عرض آن موضع است از آن نود نقصان کردیم
 ماند این عرض آن موضع ملحق کلام بطرف الجواز آنکه
 میل افتاب بر غایت ارتفاع افرانید اگر شمالی
 باشد و از آن نقصان کنند اگر جنوبی باشد تا تمام
 عرض حاصل شود از آن نود نقصان کنند تا عرض بلد

بیکر است در هر دو صورت
 که در هر دو صورت
 که در هر دو صورت
 که در هر دو صورت
 که در هر دو صورت

معلوم شود **طریق** که کوی از کواکب ابدی ظهور و شرف و
وقاید را در بلاد شمالی غایت ارتفاع و نهایت الخطاط
معلوم نماید و نهایت الخطاط را از غایت ارتفاع خط
کند زیاد کند نصف را و برابر نهایت الخطاط با نقصان
کند از غایت ارتفاع آنچه حاصل شود با بانی باشد
عرض بلد مطلوب باشد مثلاً در موضعی بلند درین ارتفاع
فاید هفتاد درجه بود و بیشترین ارتفاع در وجه
دور از هفتاد نقصان کردیم شصت و هشت باقی ماند
نصف آنرا که سی و چهار بود از هفتاد نقصان کردیم
سی و شش ماند و بر دو افزودیم باری و شش شد و
اشاره این است که در غایت ارتفاع را بر غایت
الخطاط اوانید و نصف مجموع را بکنید که همان عرض
آن بلد است و مثال مذکور در بار هفتاد افزودیم
هفتاد و شد و نصف مجموع سی و شش است و

المطلوب **طریق** که خالی از دقتی نیست اما درین باب رفع عظیم
دارد باینکه افان باعتبار اظلال و عرض بر سه قسمند
اول افان ذوات ظلی که سایه بر دور مقیاس دور
تمام نکند و این افان خط استوائ و در آن افان چون
اقتاب بر یکی از اعتدالین بود ظل مقیاس در نصف
المنار منتهی شود و ازینکه در آنجا شدت کم باشد و دور
نقطه اعتدال است ازین قرار شدت سرد در دو نقطه
اقتاب خواهد بود و باینکه نامی ظاهر میشود که
هشت فصل در آنجا معین است البته اگر اقتاب در آن
افان در بروج جنوب باشد اظلال در جانب شمال بود
و اگر در بروج شمالی بود اظلال در جانب جنوب بود و در
اقتاب که عرض آنها از میل کم تر بود چون اقتاب
دو نقطه از منطقه البروج رسد که میل آن دو نقطه
مساوی عرض آن بلد مقیاس را ظاهر شود چنانکه در

معتبر که در نقطه هشتم بر جوار بیت سیم طاق
اقتاب را ول زوال مساوات و اهلان بله مظهر
است چون اقباب رغبه اصغر بود از منطقه البرج
که مابین این دو نقطه اقباب در جانب قطب خفی بود و
چون در آن فوس یک بود ظل در جانب قطب ظاهر بود
دوم افاق و ذات ظل واحد که سایه مقیاس در نصف
النهار در یکجهت واقع میشود از شمال بجنوب و آن
افاق است که عرض آنها کمتر از میل کلی نباشد اما
کمتر از تمام میل کلی باشد درین افاق ظل نصف النهار
موجود دایما در جهت قطب ظاهر بود **سوم** افاق و ذات
ظل دایره که سایه کشفتیاس در وده تمام کند ان افاق است
که عرض آنها کمتر از تمام میل کلی نباشد درین افاق
چون اقباب در خمری بود که از طلوع و غروب بود
ظل نصف النهار در جهت قطب ظاهر بود و چون در جزیره

بود که ابدی الظهور ظل مقیاس در حول مقیاس در و
تمام کند پس اگر ان افق عرض تعیین بود از حرکت
ظل مقیاس در این حادث شود که مرکز ان مرکز مقیاس
بود و الا شبیه بیا به حاصل ابد پس اگر لذات
ظل واحد باشد میل کلی را بر اصغر ارتفاعات
اقباب افرام یا از عظیم ارتفاع بکاهیه تمام عرض
لبدا حاصل شود و اگر ذات ظلین باشد میل کلی
را بر اصغر ارتفاعات که در جانب قطب
خفی است افرام یا تمام عرض لبدا حاصل شود یا
تمام اصغر ارتفاعات که در جانب قطب ظاهر است
از میل کلی بکاهیه تمام عرض لبدا حاصل شود و اگر ذات
ظل دایره باشد میل کلی را از عظیم ارتفاع بکاهیه تمام
عرض لبدا حاصل شود و اگر توان کاست عرض ربع
رسیده باشد بعد از وصف این مقدمات جهت

سهولت و معرفت اطوال و عرض بلدان که مطلقاً هیچ
 بابت و حساب و یا بر اعمال نمود جدول اطوال و
 عرض بلدان را از هیچ مؤلفی تا معظم غیبات
 الذین جمیعاً که اقلیم با اقلیم بترتیب طول
 وضع کرده بود بعینه استخراج و ثبت نمود
 که اینصاح بدون تحمل زحمت و مشقت منتفع
 شوند و جدول اینست

در وجاحت

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰	۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰	۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰	۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۰۰
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

در وجاحت

جدول اطوال البلدان و عرضها و خط الاستوا

از خط استوا تا اقلیم اول

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰	۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰	۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰	۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۰۰
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

بقسمه اقلیم اول

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰	۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰	۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰	۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۰۰
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

تجدید الهمال بلبل غر جزایر الخالدات عرضها غر خط الاستواء

رقم	اسم	ملاحظات
1	سریکاس	سریکاس
2	سوندیه	سوندیه
3	ملطه	ملطه
4	ساز	ساز
5	الطاکیه	الطاکیه
6	موانغان	موانغان
7	سهرین	سهرین
8	فلترین	فلترین
9	حلبا	حلبا
10	سمساط	سمساط
11	حصن منصور	حصن منصور
12	سدرج	سدرج
13	منج رفته	منج رفته
14	جبران	جبران
15	قالبقلا	قالبقلا
16	مادین	مادین
17	نارین	نارین
18	هتاج	هتاج
19	فرقیسا	فرقیسا
20	مره ابن عمر	مره ابن عمر
21	نصیرین	نصیرین
22	طلس	طلس
23	سحار	سحار
24	عانه	عانه
25	مدنبیلد	مدنبیلد
26	موصل	موصل
27	ارچیس	ارچیس
28	حلیه علی الغراب	حلیه علی الغراب
29	احمد	احمد
30	حدید علی حله	حدید علی حله
31	نوشهر	نوشهر
32	تکرک	تکرک
33	سهرین	سهرین
34	سلاس	سلاس
35	خوی	خوی
36	ارمنیه	ارمنیه
37	ارسیل	ارسیل
38	موند	موند
39	شهر روز	شهر روز

لر

ش

لدا

لدا

د

تجدید الهمال بلبل غر جزایر الخالدات عرضها غر خط الاستواء

رقم	اسم	ملاحظات
1	دنبیل	دنبیل
2	اوجان	اوجان
3	نجان	نجان
4	قصرین	قصرین
5	صحره	صحره
6	رافه	رافه
7	بهرین	بهرین
8	اردبیل	اردبیل
9	میان	میان
10	قربین	قربین
11	دینور	دینور
12	هدان	هدان
13	زنجان	زنجان
14	موقان	موقان
15	سهرورد	سهرورد
16	نفاوید	نفاوید
17	پهان شهر	پهان شهر
18	بروج	بروج
19	الهر	الهر
20	کوت	کوت
21	کف	کف
22	تزون	تزون
23	سلطانیه	سلطانیه
24	اسه	اسه
25	جراقدان	جراقدان
26	کاشان	کاشان
27	نظرت	نظرت
28	دماوند	دماوند
29	کجورکلا	کجورکلا
30	خوار	خوار
31	الاصبه طبرستان	الاصبه طبرستان
32	دماغان	دماغان
33	سنان	سنان
34	ساربه	ساربه
35	بظام	بظام
36	ایکون قصبه	ایکون قصبه
37	استراباد	استراباد
38	جرجان	جرجان
39	رکی	رکی

رقم ۲

لدا

د

لر

ش

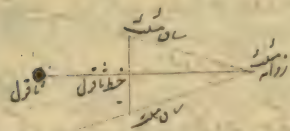
لدا

لدا

د

سماج در مقصود علی بن رساله که معرفت منه
 است و چون استخراج منه کوره که در اکثر طرق موقوف
 بر استخراج خط نصف النهار و خط مشرق و مغرب است
 بعد از ذکر تعیین استخراج جهات مذکوره در طبق
 چند عهد منجم در ذیل مجموع مناجیم نقطه منه
 منتهی میشود بآنکه معتبرترین علم که استخراج جهات
 اربعه از آن میشود دایره هند است که جمیع کثیرات
 اما مباح از احوال اعتبار داشته در کتب فقهیه مذکور
 آن پرده اند و اساس معظم ساحر در بلاد معمر
 بر این هند است و طریق علمش آنکه هرگاه خواهند
 دایره هندی وضع نمایند ثنویه زمین بخوبی نمایند
 که هیچوجه بهیچ طرف میل نداشته باشد و عمل ثنویه
 زمین را با آنان نیکو میداند و بگویند و ثنویه و ثنویه
 آب رشت میکند و اگر خواهند که بدون وجود ثابت

زمین کند باید که مثلث مساوی الساقین از چوب غیر
 آن بسازند و در وسط ساقین مثلث چوبی بر عرض
 نصب کنند و وسط این چوب که محاذی ثنویه مابین الساقین
 باشد بدست آورد و نشان کند و از زاویه مابین الساقین
 ثاقق را بیاورد و ساقین مثلث را بر روی زمین بکشد
 اگر خط که بر وسط زاویه او نیجه بر نشان نصف اید
 مصغیر ساقین مساوی باشد و الا فلا بر چوب ثنویه
 طریقه که میل داشته باشد در تفرع سازند تا وقتی که خط
 ثاقق بر آن نشان منطبق شود و صورت مثلث اینست



والا ثنویه زمین بخوبی در طرف مشهور است که ذکر
 جمله که تفصیل آنها از قبیل تطویل الاطالی است و بعد

از آنکه شوی زمین را بنحو مسطور بتقدم رسانید چه وقت
و تحقیق سطح صحیحی سطح آن زمین گذارد و ملاحظه
کند که جمیع افکار سطح ملاحظه شده باشد اگر در
یکدوره آن سطراره بر روی سطح نوعی منطبق شود
که در هیچ جا روشنایی ظاهر نشود هر آنکه سطح صحیح
سطح خواهد بود و ممکن است سطح بر روی
تخته چوبی یا تخته سنگی یا غیر آنها واقع اند و از
باستغاث کوبیا و مثلاً مذکور بر زمین درست
نصب نمایند و بعد از تطبیق و سنجش سطح و سطح انطباق
را در مرکز ساختن دایره هر بعد که خواهد رسم کنند هر چند
دایره بزرگتر باشد بهر آنکه بر مرکز آن دایره شاخصی
نصب کنند بخوبی مرکز فاعل مخروط بر مرکز دایره منطبق
شود و جهت سطح انطباقی مرکزین باید که بر مرکز دایره
دایره خرد مساوی فاعل مخروط بیاید که و زیاد رسم کنند

پای مخروط را بر آن دایره گذارد بختی که جمیع جهات فاعل
مخروط بر خط دایره کوچک منطبق شود و در حال مرکز
هر دو یکی خواهد بود و جهت تشخیص درستی شاخصی افق
بر پشت افتاب یا ویزد و ملاحظه نماید که کمی و راستی
شاخص از آن معلوم میشود هر چند مخروطی یا یک
محدی که راس مخروط بقطعه منتهی شود تحقیق از بر خواهد
بود بعد از تقدم این امر ملاحظه طریق مخروط نماید
از زوایا از کجا طریق داخل دایره میشود و اما خارج از محیط
نشان کند و بعد از زوال هم منتظر باشد که از کجا برین
نشان کند و بعد از آن سطراره بر روی دایره گذارد و خطی که
خطوط داخل و خارج را اندوزی که میان هر نشان از روی
نصف کند و از آنجا خطی خارج کند که از مرکز دایره میگذرد و محیط دایره
و این خط نصف النهار را اندوزی که میان سطح افق و خط نصف النهار
و خطی که از روی خط مخروط میگذرد داخل بخوبی از مرکز دایره

باشد

باشد بر خط نصف النهار و خط مشرق و مغرب تا ایستد خط
 نصف النهار کسایط افق و این دایره است و این دایره را خط
 این دو خط بجز این شایسته منقسم شود و هر یک از این
 منقسم شود و هر یک از این شایسته را به ناهر یکی بنویسد
 که محیط دایره بسجده و خطی باشد و ممکن است که یک
 ارباع مطلوب را بنویسد منقسم شود و بماند بقیه
 خود گذارد و صورت دایره هندیه ایست



در استخراج خط نصف النهار و خط مشرق و مغرب
 اعتدال و ارتفاع متساوی شرقا و غربا از افق یا
 اسطرلاب یا غیر آن بگیرد و در هر دو وقت تا وقتی که سطح
 مسنوی بایزد و بر امتداد خط افق در هر دو وقت خط
 اخراج کند پس اگر آن دو خط راست باشد یکدیگر باشد
 آن خط مشرق و مغرب اعتدال است عمودی بدان اخراج
 کنند که آن عمود خط نصف النهار خواهد بود و اگر بر
 استقامت یکدیگر نباشد زاویه که از تقاطع آن دو خط
 حاصل شود نصف کند بطریقی که در شکل نهم از مقاله
 اول کتاب اصول مذکور است آن خط که نصف النهار و
 کند خط نصف النهار باشد و خطی دیگر که بر آن عمود
 شود خط مشرق و مغرب اعتدال است **شماره** در استخراج
 خط نصف النهار بهین طریق بدون استعمال ارتفاع
 از اکت و غیر آن شاخصی زمین مسنوی یا بل از زوال

نصف زاویه هر دو کره
 که در صورت

ج

نصب کند و ظل را از روی قوس پیدا کند چه قدر است
و بعد از زوال مشرق در همان ظل باشد که در این افتاب
خواهد بود دستور تصدیق و نیز آنرا قرار خط نصف
النهار و خط مشرق و مغرب اعتدال بداند و **مساج**
بطرفی دیگر غایت ارتفاع افتاب را در هر روز هر بخ
که میسر باشد معلوم کند و راغون که اول زوال باشد
بود شاخصی نصب کند یا ناقلی بیاورد و بعد از ظل هر
این خطی خارج کند که آن خط نصف النهار است و خطی دیگر
که بر آن عمود شود خط مشرق و مغرب باشد و محل
ارتفاع خطین را مرکز ساخته دایره ببرد که خواهد
رسم کند تا اربعه مطلوب حاصل شود **مساج** در تعیین
خط نصف النهار و خط مشرق و مغرب و همچنین که
افتاب در درجه اول و نقطه اعتدال باشد که آن
عبارة زوال محل و میرانش در سطح موازی افق در

مساج

این رسم را
در هر روز
اول

اول طلوع یا اول غروب است و آنکه نصف النهار افتاب ظاهر
باشد تا وقتی بیاورد و بر امتداد آن خطی خارج کند که
همان خط مشرق و مغرب اعتدال است و خطی دیگر که بر آن
عمود شود خط نصف النهار و بدستور محل تقاطع
خطین را مرکز سازد و ببرد که خواهد دایره رکنه
تا اربعه متساوی حاصل شود **مساج** بطرفی دیگر که
تزدیکت انجام مذکوره شاخصی مخروطی بر خط مشرق
کما هو المقرر نصب کند و در همان وقت که قبل از زوال
باشد ارتفاع افتاب را بر اسطرلاب یا غیر آن معلوم
کند و در همان لحظه را بر ظل را نشان کند و یکپایه
پرگار برین نشان گذارد و یکپایه دیگر را بر مرکز
شاخص و همچنین بعد دایره رسم کند و منظر همان
ارتفاع بعد از زوال باشد و در همان وقت از ظل
دایره را بر ظل را نشان کند و از نشان اول نشان

ثانی خطی وصل کند و موازی این خط خطی اخراج کند
 که از مرکز برود کند که آن خط مشرق و مغرب اعتدال
 خواهد بود و خطی دیگر که بر آن عمود شود خط نصف
 النهار و عمود آن که دایره بعد از تعیین خط نصف
 النهار و خط مشرق و مغرب اعتدال رسم شود
منهاج در تعیین خط مشرق و مغرب اعتدال نصف
 النهار در وسط کلاه مستقیم که افق در بروج
 شمالی باشد که آن بروج از اول حملت تا میزان
 هر روز افق باشد و از شرق و غرب دایره اول السموت
 می رسد باید که در وسط کلاه جنوبی قرار در وقت
 مطلوب بر دایره اول السموت گذارد و ملاحظه کند
 که انحراف و چند مقطره ارتفاع هرگاه افق در
 از و زمان ارتفاع رسد عید السموت خواهد بود و
 مقیاس یا قول در آن وقت بر خط اعتدال منطبق باشد

افاده

مثلا افق را اول شود بود و خواستیم بدانیم که در چه
 وقت افق دایره اول السموت می رسد اول درجه شود
 بدان اول السموت گذاشتیم و ملاحظه مقطره کردیم
 یافتیم که مقطره بیست و چهار درجه و شش
 دایره اول السموت تقاطع کرده یافتیم که هرگاه
 افق بیست و چهار درجه ارتفاع بهر ساند در آن وقت
 افق عید السموت خواهد بود و هو المطلوب یعنی
 در آن وقت تا قول بر مقیاس بر خط مشرق و مغرب اعتدال
 است و خطی دیگر که بر آن تقاطع کند خط نصف النهار
 باشد **منهاج** بطریق دیگر هرگاه سمت مشرق مغرب بخوبی از
 انحراف مذکور شد معلوم باشد و در هر روز که نصف فرض
 در جبین غروب یا طلوع باشد یا قول بر خط افق یا قول
 و خط ظل را نظر ساخته دایره بهر بعد که خواهد رسم کنند
 دایره را بپسند و شصت بخش کنند و ساری در سطح

ظاهر

مشرق و مغرب بود و خط سینی خط شمال و جنوب را که از
 اخروس ثبت کرده باشیم خط سینی خط مشرق و مغرب
 بود و خط حاکم خط شمالی و جنوب **مناج** در بین
 خط نصف النهار و خط مشرق و مغرب عندالشیب
 حیث که شماره جدیدی بر غایت ارتفاع یا نهایت الخط
 باشد بخوبی در معاله دوم مذکور شد ظل از بطریق
 که در باب منته مذکور کردیم معلوم نماید یا محاذی
 آن باشد بخوبی که ما بین العین باشد و خطی در بین
 القدمین اخراج کند که چون ملا خط الخط کند الخط
 بکوک مذکور مروز نماید هرگاه الخط در خط نصف
 النهار خواهد بود و خطی دیگر که بران عمو شوق خط
 مشرق و مغرب **مناج** هر یک از کواکب باشد که خواهد
 غایت ارتفاع از ابسط لایعین معلوم کند و
 در همان خطه ظل از بطریق که در باب منته مذکور

تعار

شد بیکر که الخط نصف النهار است و خطی دیگر که بران عمو
 شود خط مشرق و مغرب **مناج** بطریق دیگر هر یک از
 کواکب باشد که خواهد در هر وقت از شب ارتفاع و شد
 از آن بطریق که مذکور شد معلوم کند که بعد از آن از
 خط نصف النهار یا مشرق و مغرب مشخص سازد و از
 نقطه نهایت بعد خطی بعد از نیم دایره اخراج کند که
 از مرکز آن دایره مروز کند اگر نقطه نهایت بعد از خط
 نصف النهار باشد همان خط نصف النهار خواهد بود یا لا
 مشرق و مغرب باشد و بقیه از اوقات ارتفاع منوطا بر آن
 و قیسی سی هشت درجه یا نهم و ثلث اگر نهم یا نهم
 درجه یا نهم یعنی وری و از مشرق عندالیا نهم درجه
 بود خطی بطول آن اخراج کردیم و بخط دیگر مربع خستیم
 و بعد از آن نهم درجه بعد از آن که از ربع را بود درجه
 قسمة کرده بودیم بطرف مشرق اخراج کردیم خط مشرق

در عرض کام

و مغرب بدار آمد و خط غایت هفتاد و پنج درجه بخلاف
 آنچه خط نصف النهار شد **مسئله** بطریق دیگر هر کجی که
 که در هر وقت بیاور اول التمثیل در خط ان خط مشرق
 و مغرب خواهد بود و بخطی دیگر که مربع شود خط
 النهار بدیاری اند چنانکه منظر طایر در عرض افامش
 مؤلف در شانزه درجه ارتفاع در دایره اول التمثیل
 هرگاه ظل از دایره افتد بکبریه مطلوب حاصل شود
 سه فاعده که در سه منتهج مذکور شد خصوصیتی که
 مرصوده معروفه ندارد بلکه هر کجی که باشد بطریق
 مذکور مطلوب که تشخیص قبله باشد حاصل میشود
 اگر کجی در حوالی افق باشد عمل بهر یک میر
 میشود این بود طریق استعلام خط نصف النهار و خط
 مشرق و مغرب اعتدال در دوزخ که در طریقی جامع
 مذکور بطریق سهل مذکور کردیم بعضی از علماء

آنها

تخصیص

تخصیص شیخ ابوریحان و دیگران در احوال موافق هند
 بچندین طریق تعیین نموده اند چون ذکر کجی که آنها
 خالی از طول و اشکالی نبود لهذا عنان بخیر از صور
 ذکر آنها معطوف گردانید **مسئله** در معرفت تعیین
 نقطه سمت قبله بعد از استعلام خط نصف النهار و
 خط مشرق و مغرب اعتدال بخوبی از آنجا که مذکور شد
 تخصیص موافق دایره که استعلام جهات اربعه حاصل
 شود باید که از خارج طول و عرض بلد دیگر که قبله
 از آن خواهد معین سازد معلوم کند و آن با انواع
 مختلف در منهاج معرفت طول و عرض بلدان بیان
 شده بعد از آن ملاحظه کند که طول و عرض بلد مطلق
 نسبت بطول که زاده الله شرفا و تعظیما چه حال
 دارد و حال هر شهری نسبت بکبره معظمه از هشت
 قسم بیرون نباشد **اول** اول آنکه طول ان شهر

مندی

و عرض

مساوی طول مک باشد و عرض آن بیشتر از عرض مک
 در **دوم** آنکه طول آن شهر مساوی که و عرض آن کمتر
 باشد **سوم** آنکه عرض مساوی و طول بیشتر باشد **چهارم**
 آنکه عرض مساوی و طول کمتر باشد **پنجم** آنکه هر یک
 از طول و عرض بیشتر باشد **ششم** آنکه هر یک کمتر باشد
هفتم آنکه عرض آن کمتر و طول بیشتر باشد **هشتم**
 آنکه عرض آن بیشتر و طول کمتر باشد پس مثله
 در **نهم** اول نقطه جنوب باشد و در **نهم** ثانی نقطه
 شمال چه در **نهم** بلد است که مشرق در تحت کیا
 نصف النهار واقع خواهد بود اما **نهم** ثالث و **بلد** بعضی
 از علما و این فرایگان شدن که در **نهم** ثالث مثله نقطه
 مغرب و در **نهم** رابع نقطه مشرق و این گمان اگر
 چه قبل از اتمال در سمتینا یا اما بعد از اتمال ظاهر
 میشود که واضح الطلآن است در وقتی این گمان

بر

صحیح بودی که مک معظمه درین دو **نهم** در تحت
 اول السموت بلد واقع شدی این ظاهر است که استحال است
 بلکه مک مشرق درین دو **نهم** در جانب شمال و جنوب
 اول السموت بلد واقع میشود چه اگر در تحت آن واقع
 باشد هر آنکه عرض آن محل عرض بلد بودی آنکه
 خیل صحیح باشد اما اگر طول و عرض مک کمتر
 از طول و عرض بلد که **نهم** پنجم باشد و شامل جمیع
 بلاد و اراضی تحصیل میشود در صورتی که کمتر
 از محیط دایره هندی که بخوبی بود مشهور و متفق
 باشد در آن بلد از نقطه جنوب بجانب غرب بقدر
 مابین الظلین و بر آن نشان کند و همچنین از نقطه شمال
 بعد از آن بشمارند و بر همان نشان کند و از نشان
 اول نشان ثانی خطی مستقیم بکشند و بعد از آن از
 نقطه مغرب بجانب جنوب بقدر مابین العرضین بشمارند

نشان کند و نقطه مشرق بجانب جنوب باشد و فصل آنکه
 نشان کند از نشان اول نشان ثانی خطی مستقیم بود
 پس بحال این دو خط بر او بنامه یکدیگر تقاطع نماید
 نقطه محل ملتقای خطی موضع مکه باشد بعد از آن
 از مرکز دایره خطی اخراج کند که ازین نقطه مروری شود
 محیط دایره ملحق شود هر آنکه محیط صوب قبل است
 تقریباً و از نقطه جنوب تا آن نقطه قدر انحراف آن
 بلد است **مثلاً** خواستیم قبله شیراز که بلد افامست
 مولف استلایم دایره هندی بشرح مذکور رسم کردیم
 و خط نصف النهار و خط مشرق و مغرب اعتدال
 بدیادیدیم و از باع را منقسم به قسم ساختیم که هر یک
 عبارت از ده قسم باشد و مقدار یازده درجه تقریباً
 که فصل طول شیراز است مکه چه طول مکه هفتاد و هشت
 درجه و ده دقیقه است و طول شیراز هشتاد و هشت

درجه از دو نقطه جنوب شمال بسوی مغرب شدیم و
 باین علامتین بخط مستقیم بوسیستم و بعد از آن بقدر
 هشت درجه تقریباً که فصل عرض شیراز است بر عرض
 مکه چه عرض این بیت و نه درجه سوی بشت دقیقه
 است و عرض مکه بیست و یک نشان از دو نقطه
 مشرق و مغرب بجانب جنوب شدیم و باین علامتین
 بخط مستقیم بوسیستم و از مرکز دایره بموضع تقاطع
 خطین فصلین خط مستقیم اخراج کردیم خط صوب
 قبله شیراز بدیادیدیم و از نقطه جنوب تا ملتقای
 خط مذکور اخراج شدیم بجهت و سه درجه و یک
 برآمد اینسا انحراف قبله شیراز از نقطه
 جنوب بدین صورت

حصه هراعتی از ده ساعت در جانب مذکور و حصه
 هر يك درجه چهار دقیقه از ساعتی چه هر ساعتی قسم
 بشصت دقیقه است هر كی طول بلد بیشتر بود البته بعد
 فضل او بر آن وصول نیز نصف النهار بلد بیشتر خوا
 بود و اگر كمتر بود البته بعد فضل آن بر وصول
 نیز نصف النهار فرود موخر خواهد بود هر كی فضل
 طول بلد و طول مكه با ترمه درجه بود فضا بلوغ
 نیز بمثل الوار و در هر يك از دو وقت مذکور بیشتر
 خواهد بود آن بلوغ و نصف النهار مكه را يك ساعت
 مشوي اگر فضل طول و انقدر باشد و فضا بلوغ كمتر
 نسبت مذکور در هر يك از دو وقت مذکور بیشتر است
 از بلوغ و نصف النهار بلد را با انقدر از ساعتی
 تا این ارتفاع البته رتبه بلد و مكه هر دو در خوا
 نمود در این وقت مذکور پس مثل طایفه هندو

هندو
 هندو
 هندو

مثل ان موضوع تحقیقا **مهم** با آنکه صفای علی بنی
 است بر نوازی مدارات یومی افتاب و آن در حوالی
 دو نقطه انقلاب بدو محسوس نماید یعنی اگر افتاب در
 قریب این دو نقطه باشد رسم دایره هندی تقریب
 اقرب خواهد بود و اعراضا این که بر تعیین قوس
 در دایره فرود و افق شده در متون عبارات مندرج
 و مندرجست که ذکرش موجب تطویل میگردد هر تقدیر
 بعد از آنکه تعیین و تشخیص جهات موافق دایره هندی
 یا موافق سایر اعمال مذکور بتقدیم رسد هر كی
 طول بلد مطلوب مساوی طول مكه باشد شهر مظهر
 و مكه بر خط نصف النهار بلد باشد اگر عرض بلد
 بر تقدیر مساوی طول نیز بیشتر از عرض مكه باشد
 مثله بر خط نصف النهار باشد از جانب جنوب
 اگر عرض كمتر باشد مثله بر خط نصف النهار باشد

سمت قبله بر خط نصف النهار باشد از جانب شمال و درین دو
قسم که اول و ثانی از اقسام ثانیه است که سابقا ذکر شد
احتیاج بر جدول و تعیین قوس انحراف ندارد و از
قسم ثالث و رابع اقسام فرموده نیز احتیاج جدول
نیست و بطریق مذکور شد عمل را تمام رساند
و در چهار قسم دیگر ضرورت ندارد معرفت سمت قبله
و جهت سهولت جدولی که از اینجا استخراج نمود
که فضل مابین الظولین از یکست تا بیست و چهار و
فضل مابین العرضین از یکست تا بیست که از آن جدول
قوس انحراف اکثر مواضع تخصیص عالم را بدست
ظاهر میشود و عمل طریق در چهار صورت دیگر که گفته
نوشته مکرر بیان میشود چنان بود که تفاضل
مابین الظولین و تفاضل مابین العرضین را بگیرند
و تفاضل مابین الظولین را از طول جدول را بنویسند

مابین العرضین را از طول جدول و قوس مطلق هر دو
را قدر انحراف دانند یعنی بقدر از هر درجه و دقیقه بولان
خط نصف النهار اما اگر طول و عرض بلد مطلوب از
طول مکه بیشتر باشد بمقدار آن انحراف از نقطه جنوب
بجانب مغرب روند تا زوایه بقدر آن قوسی وضع نمایند
و خطی از آن بکشند که از مرکز مرز و کند استخراج نماید
که این خط سمت قبله باشد و اگر طول و عرض بلد مطلوب
از طول و عرض مکه کمتر باشد بقدر انحراف از نقطه
شمال بجانب شرق روند تا خط سمت قبله برزاید
و اگر طول بلد مطلوب از طول مکه بیشتر باشد و عرض
از عرض مکه کمتر از نقطه شمال بجانب مغرب بایستند
و اگر طول بلد مطلوب از طول مکه کمتر بود و عرض از عرض
مکه بیشتر از نقطه شمال بجانب شرق بایستند و جهت
این عمل معرفت سمت قبله ساعده ذکر کردیم طول ساعده هشتاد

پنج درجه است عرض سی و شش درجه و طول مکه بنا
 مذکور شد هفتاد و هفت درجه و صد یک درجه است
 عرض بیست یک درجه و ثلثان یک درجه و تفاوت
 مابین الطولین تقریباً هشت درجه و از طول حلب
 در آمدیم و تفاوت مابین العرضین چهارده درجه بود
 از عرض حلب رفتیم تا موضع ملتقای هر دو
 رسیدیم بیست و هشت درجه و بیست و سه
 دقیقه برآمد اینست فدر اخلاف مبله سازه از
 نقطه جنوب بجانب مغرب زیرا که طول و عرض
 بلد مذکور از طول و عرض مکه بیشتر است
 و اگر از روی دقیق حساب شود قدر
 سه لی تفاوت ازین قدر که مذکور شد
 بهم میرساند که انقدر تفاوت موثر در
 جهت نخواهد بود و جعل موصوف اینست

نور

فضلی الطولین

فصل فی الطولین

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰	۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰	۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰	۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۰۰
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰	۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰	۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰	۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۰۰

کدان جذر مجموع مربع مابین الطولین والعرضین باشد از آن
 شازده و چهار دانگ و نیم ضرب کنیم حاصل سید
 و هشت و پنج و نیم شد از آن بفرایند نام که مضاعف است
 مسافت آن خط مستقیم و همین دستور طریق مسافت اکثر
 از بلاد را با هم که مشخص معلوم میتوان کرد **قاعده کلیه**
 در معرفت مقدار مسافت میان دو شهر که هفت باشد یکدیگر
 از مصالح پهن نباشد با هم سازند در طول و مختلف
 عرض میسازند در عرض و مختلف در طول یا مختلف در
 هر دو طریق عمل در صورت اول چنانست که تفاوت عرض
 بگیرند و از آن در پنجاه و شش ضرب نمایند هر چه حاصل شود
 مقدار مسافت مابین آن دو شهر باشد و هر یک از حاصل
 ضرب تکمیل باشد و مسافت آن یکفر سخت و در صورت
 ثانی حال خالی از آن نیست که عرض هر یک از آن شهر
 از میل کلیش یا بیشتر از کمتر باشد ربع ربعی منطقه

دو شهر

البروج از خط علامه شهر یکی در وسط لایب صغیر دارد
 بگذارند و ملاحظه نمایند که کدام جزو از اجزای آن
 مسافت نقطه صاد میشود انحرور است از آن اهل
 آن دو شهر میکند پس از آن خط علامه گذارند و هر یک
 نشان کند بر عنکبوت بگیرند بهر جهت که خواهند
 نامی از آن نشان بقدر مابین الطولین دور شود
 پس ملاحظه نمایند که در خیال انحرور کدام نقطه
 واقع شد آن نقطه را از نو که گذارند باقی در پنجاه
 و شش ضرب نمایند حاصل عدد امیال مابین آن دو
 شهر باشد و اگر عرض هر یک از آن شهر بیشتر از میل
 باشد باید که بر او بر اجزای عنکبوت بر نقطه صاد
 خطیه از موم نصب کنند که بر آن خطیه برخلاف نقطه صاد
 افتد و سر آن خطیه را بر نقطه صاد گذارند و هر یک
 کند و عنکبوت را بهر جهت که خواهند بگیرند یا بر

از این نشان مقدار مابین الطولین دور شود پس ملاحظه نمایند
 پس ملاحظه نمایند که سران شطیه بر کدام مقطره واقع
 و عمل را بطریق سابقه نماید و اما در صورت ثالث
 حال خالی از آن نیست که عرض کمتر از میل کلیت باشد
 بیشتر اگر کمتر باشد عنکبوت را بر صفحه شری عرض
 بیشتر است ترکیب نمایند و ابتدا از مدار راس الحمل نقطه
 بر خط علامه از مقطره بجانب مجانب مرکز صفحه میل
 عرض کمتر نمایند و اینجا که رسد نشان کنند پس ربع
 ربعی منطفه البروج را بر خط نصف النهار گذارند
 تا چون خروید از آن ربعی بر آن نشان افتد بر آن نشان
 کنند و عنکبوت را بر هر چه که خواهد بگردانند تا مرکز
 نشان بعد مابین الطولین دور شود پس ملاحظه
 نمایند که اینجا بر کدام مقطره واقع و عمل را تمام
 رسانند و اگر عرض بیشتر از میل کلیت باشد باید که

ابتدا از راس الحمل غوده بر خط علامه از مقطره
 بجانب مرکز صفحه عرض یکی از آن دو شهر دیگر بگردانند
 و اینجا که رسد نشان کنند و بر او را جزای عنکبوت
 مان نشان شطیه از موم نصب نمایند که سران بر
 آن نشان باشد و شطیه را بر خط علامه گذارند
 و بر آن نشان کنند و عنکبوت را بر هر چه که خواهد بگردانند
 تا چون خروید از آن ربعی بر آن نشان افتد بر آن نشان
 پس ملاحظه نمایند که آن شطیه بر کدام مقطره واقع
 و عمل را بطریق سابقه نماید و اما در صورت
 که چون مسافت مابین دو شهر که بجهت اسطرلاب معلوم
 میشود مسافتی است که بر خط مستقیم واقع است اگر
 جبال در راه باشد یا مترکاه مسافت آن در خط مستقیم
 منحرف باشد مسافت فرخواران دور خواهد بود
 طریق اخیری نقل در **کتاب** ملاحظه مابین دو شهر کند

مثل شهر

اگر متقوا باشد در طول و تفاوت باشد در عرض
 یا بعکس پس بکمر از برای هر درجه تفاوت باشد و
 فرسخ و اگر تفاوت در طول و عرض باشد پس مربع سار
 مابین طولین و همچنین مابین عرضین را و جمع کن
 مربعین را و ضرب کن جذبه جمع را در بیست و دو
 حاصل را بدان عدد فرائخ مابین البلدین **مثال**
 پس اگر تفاوت مابین الطولین چهار درجه باشد
 و مابین العرضین سه درجه ضرب یکیم جذبه مجموع
 مربعین را که آن پنجست در بیست و دو پس در صورت
 مسافت مابین البلدین یکصد و ده فرسخ خواهد
 بود **تحقیق** بدانکه فرسخی را که مقدمین سه میل است
 و صلی سه هزار ذرع و زرعی سی و دو و آنکشت و آنکشتی
 شش عرض متوسط و جوی شش موی الا سباز
 اینقرار فرسخی نه هزار و عشت و بیست و هشتاد

این کتاب
 در جغرافیه
 و این کتاب
 در جغرافیه
 و این کتاب
 در جغرافیه

هزار آنکشت است و یک هزار هزار و هفتصد و بیست و هشت
 هزار و آنست ده هزار هزار و سیصد و شصت و هشت هزار
 موات و برای تاخرین فرسخی سه میل و سیل چهار
 هزار ذرع و زرعی بیست و چهار آنکشت است و آنکشتی
 شش جوی شش موات و اینقرار فرسخی دوازده هزار
 ذرع و جوی متوسط مذکور برای اصل فرسخی
 سه میل و سیل چهار هزار آنکشت است و آنکشتی بیست و چهار
 آنکشت است و آنکشتی هفت جوی متوسط و جوی هفت موی
 از موهایی که یا بود فرسخ شرعی از مقدار دوازده
 هزار آنکشت و آنکشت دویست و هشتاد و هشت هزار
 هزار آنکشت است و جوی و هزار و شش و شش هزار
 و جوی یا چهارده هزار هزار و یکصد و دوازده هزار
 موش چنانکه این عبارت موافق متن جامع است
 و مضمون از این نظم آورده اند هفت عشر است جوی هفت

شعبه ای شش چار اصبع زان یک که در چهار هزار و
 میل که در فرسخ شصت میل فرسخی ربع یک است
 میار اما درجه از ضلع بر مقياسین بیست و فرسخ
 و در شصت چنانکه در زمان مامون به متع و رصدخانه
 اند که یکبار سصد و شصت فرسخ و خط نصف النهار
 در زمین میانه میار است از یفر از قطر ارض بر خط
 دوزار و پانصد و چهل و پنج فرسخ است و محیط عظیمه
 ارض هشت هزار فرسخ و محتاج است به علم قطر تقسیم
 پنجاه و شش هزار و بیست و دو و از برای آنکه نسبت محیط
 ارض بر قطر بر که هشت هزار فرسخ باشد به بیست
 دو و هجده نسبت قطر است هفت و بر علم مناخر درجه
 ارض هفتده فرسخ الاشیع لکن کلام انشکنا بین
 العرضین والطلین و در حصه یک درجه بر فرسخ
 کند آنچه حاصل آید در ربع هر دو بگیرند و بر هم زنند

و جدرش بگیرند آن فرسخ باشد میان دو شهر خط را
 چنانکه در همین مثال که قبل ازین مذکور شد بر خط
 آنکه درجه ارضیه بیست و دو فرسخ باشد بدون خط
 که چهار دراد بیست و دو ضرب کردیم هشتاد و
 شد بعد از آن سه را در بیست و دو ضرب کردیم شصت
 شد و ربع هشتاد و هشت هفت هزار و هفتصد و
 چهار بود در ربع شصت و شش چهار هزار و سصد
 پنجاه و شش مجموع و از ده هزار یکصد و شصت و
 کفر نیمه یکصد و ده شد بطریق که در مثال سابق
 بطریق که یک حاصل کردیم بود و کمی که در حساب
 فی الجمله مهارت داشته باشد اندک اعلی و علی
 ادراک دقایق از حساب و آنچه مقرر است بران بناید
ناید در معرفت اخلاف هر خط که بر سطح افکند
 از سطح نصف النهار چنانکه استخراج آن با نحای مختلفه

مذکور کردید در این خط اخراج کند بر وجهی که با آن خط
مقتطع شود و محل تقاطع را مرکز ساخته دایره بر
بعد که خواهد رسم کند فوجی از محیط دایره مابین
هر دو نقطه واقع شود مقدار انحراف انحراف بود از
نصف النهار و اگر از طرف یکی از آن دو خط عبور
بر آن خط دیگر اخراج کند نامشلی حادث شود و آن
عبور و ضلعی که موثر از او فایده باشد هر دو را به یکجا
و اول را در شصت ضرب کنند و حاصل را بر آنین
قسمت کنند خارج قسمت جیب انحراف انحراف باشد نصف
النهار **فایده** بدانکه طول خانه کعبه را خدا الله شرفا و عظمتا
از یزید بیش و چهار ذرع و نیم که چهل و نه شبر
باشد و عرضش بیست و سه ذرع و نیم که چهل و هفت شبر
باشد مساحتش پانصد و هشتاد و پنج درجه و شش شبر
که یک هزار و یکصد و پنجاه و سه شبر باشد و مساحت

اندرون خانه چهار صد و چهل و چهار ذرع است و علو
الخان از یزید بیش و هفت و عشت چنانکه در زینت
القلوب و غیر آن مذکور است **محتاج** در معرفت تعیین
درجه انحراف کل بلاد بعمل طاره و پرکار دایره بر
بعد که خواهد بر صفحه کاغذ رسم کند و بدین خط
مقتطع بیکدیگر جهات را با ربع را معین سازد و
تقسیم را با ربع بنود جزو نماید و ملاحظه طول و عرض
مطلوب کند اگر در صورتی که طول و عرض بلد
مطلوب از طول و عرض مکه مشرق زیاد تر باشد بقدر
تفاوت طول از نقطه جنوب خطی اخراج کند که موازی
خط نصف النهار باشد و بقدر تفاوت عرض از
نقطه مغرب مشرق بشرد و خطی دیگر اخراج کند
که موازی خط مغرب مشرق باشد لا محاله از تقاطع
دو خط اول و این دو خط شکل دوار بعد اصلاح می شود

پذیر گردد و بعد از آن از مرکز باریک خطی اخراج کند که
محل تلففای خط که در آن شکست مرور نمود
دایره ملحق شود این خط به جزو اجرای محیط گردد
این خط نصف النهار را نیز قوس اعراض باشد
بعد از آن اجزای که در محیط معین و منقسم باشد
اگر در طول و عرض بلد مطلوب کمتر از طول و عرض
مکه باشد اعراض از نقطه شمال بجانب مشرق
خواهد بود و اگر طول بلد مطلوب از طول مکه بیشتر
و عرض از عرض مکه کمتر بود از نقطه شمال بجانب
مغرب اعراض حاصل نماید و اگر طول بلد مطلوب از
طول مکه کمتر بود و عرض از عرض مکه بیشتر اعراض از نقطه شمال
مشرق حاصل گردد و اگر در طول و عرض بلد مطلوب از
طول و عرض مکه کمتر بود و عرض از عرض مکه بیشتر
اعراض از نقطه شمال و مشرق حاصل گردد و اگر در طول و عرض بلد
تребованиям

[illegible]

را و قمت کند نو در بران و خارج را ضرب کند در باین
 طولین حاصل قدر اخلاف آن بلد از نقطه جنوبی باشد
 و اگر ضرب کند خارج قمت در باین عرض حاصل شود
 قدر اخلاف از نقطه مغرب یا مشرق **مطلع** در معرفت
 سمت بلد تفاوت میان طول مکه و شهر مطلوب گیرند
 و هرگز آن درجه را ساعتی گیرند و هر چه را چهار دقیقه
 پس در روی کلافتاب درجه بود که میلش در جانب شمال
 مساوی عرض مکه بود و آن هشتم درجه جزا و سیم درجه
 سرطانست در عین زوال در آن دو روز بعد در آن
 ساعت دقایق نگاه دارند اگر طول آن شهر از مکه زیاد
 تر باشد در همان لحظه اکثر اوقات بیاویند و ظل را قی
 بر سمت بلد بود و یک در آن وقت عین الشمس مواجه باشد
 و این طریقت که اکثر علما بیکران پراخته اند چنانکه
 افضل العلماء المتقدمین والمتأخرین نصیر الله والذین

در بلاد ایران و کازان

در مذکره و زیدیه بیان فرموده اند و این طریقی افریقا
 و برتقیین و بلاد و بعضی از علما اهل مدینه و عتید
 است که مواجه افتاب را از دور یا خطی مواجه عین کعبه
 خواهد بود **مسئله** خواستیم در بیان اصفهان یا غیره
 سمت بلد را باینم تفاوت میان طول اصفهان
 و مکه مشرفه درجه و نیم بود هر درجه را چهار دقیقه
 گرفتیم سی و هشت دقیقه شد پس هرگاه که فریب ایشان
 یک ساعت از زوال بگذرد افتاب صامت باشد
 باشد و در آن دو روز ساعت نصف النهار آن بلد
 شش ساعت و پنجاه و هشت دقیقه است که مجموع دایره از
 روز هفت ساعت سی و شش دقیقه باشد و همچنین
 در هر فصلی از فصول اربعه که هفت ساعت سی و شش
 دقیقه از آن روز بگذرد افتاب صامت باشد از بلد است
 و این از خصوصیات عرض بلد فرموده است چنانکه

سی و هشت دقیقه

در دار السلطنة مذکور یعنی مشهور است **مناج** همین خط
 را اگر خواهند با سطرلاب عمل نمایند باید که هفتم درجه
 جزوا با این وسیم درجه سطرابرا از منطقه البروج
 نشان نموده بر خط وسط السماء گذارد و میران نشان
 کند و فاصل مابین سطرلاب و مکه را معلوم کند و بقدر
 فاصل مابین الطولین میران را بر اجرای حجره ثانی
 بگذراند بر ملاحظه کند که نشان هفتم جزوا یا بیست
 و سیم طران بر چند خرواند و ایرسمون افتاده است
 اگر هفت فوق الارض کشیده شده باشد با نظیر آن که
 در تحت الارض کشیده باشند همانقدر انحراف باشد
 از نصف النهار و اگر طول شهر مطلوب کمتر از طول مکه
 باشد عنکبوت را بر خلاف ثانی بگذراند و در هر دو
 صورت ابتدای شمردن دایره سمت خط نصف النهار
 کند یا از فوق یا از تحت پس اگر طول مکه کمتر از طول

بلد مفروض باشد انحراف غربی جنوبی بود چنانکه در مثال
 ایران و غیر آن چنین است و اگر طول بلد انحراف شرقی
 جنوبی بود مثل مدینه رسول و بیت المقدس و بلاد مصر
 و غیره چون انحراف و جهه انحراف از میزان معلوم شود
 و خواهیم به آن بلد را با اینم در هر وقت که خواهیم ارتفاع
 افتاب بگیریم و جزو افتاب بر منظره ارتفاع موجود
 گذاریم و به بنیم چند افتاده است سمون و اگر فرق
 الارض باشد و الا نظیر جزو افتاب اگر تحت الارض
 باشد نگاه عضاده بر اجرای ارتفاع مثل عدد سمت
 گذاریم اگر ارتفاع شرقی باشد از جانب مشرق و اگر
 ارتفاع غربی باشد از جانب مغرب و نگاه سطرلاب
 را بنسبه الرصد بر سطح مسطح گذاریم یعنی پشت سطرلاب
 با آسمان کنیم و چنان راست بیاوریم که ظل آینه بر نفس
 عضاده افتد که هیچ طرف میل نداشت باشد و در مثال

لحظه از خط نصف النهار بقدر انحراف بفرق یا غریب
 از اجزای حجه شماریم و سر عضو ده بر پنج کناییم
 که عضاده بر مثلث باشد مثالین در دارالسطحه
 مذکور هشتم درجه جوزا را نشان کردیم در صفحه
 عرض آن بلد بر خط وسط السماء گذاشتیم در تقاض
 میان طول مک و طول شهر مذکور معلوم کردیم
 و نیم شد و طول شهر مذکور از طول مک بیشتر بود
 معلوم شد که حجه غریبی جزو بیش از نگاه هشتم
 جوزا را نشان کردیم بر خط وسط السماء گذاشتیم و در
 رأس الحدی نشان کردیم بقدر تقاض الطولین که
 نه درجه و نیم بود از نشان حجه عنکبوت را بنوا
 کردیم اندیم یا فنیسم هشتم درجه جوزا را بر دایره میم از
 دایره میم معلوم شد که انحراف شهر مذکور از
 دایره نصف النهار چهل درجه است اگر غیر عمل

نیم

در

در زمان روز واقع شدن باشد در انش لا خطه مفضل
 ارتفاع میکنیم و هر مفضله که افتاده باشد هرگاه
 افتاب یا ارتفاع در همان روز در سد افتاب است
 قبل خواهد بود و اگر عمل در آن روز نباشد در سایر
 اوقات خواهیم بر مثلثه بایم یا فنیسم ارتفاع غریب
 افتاب پنجاه و سه درجه و افتاب در اول نور بود
 بر اول نور بر مفضله پنجاه و سه غریبی گذاشتیم
 بر دایره میم درجه افتاده بود از دایره میم غریب
 عضاده بر می درجه اجزای ارتفاع غریبی گذاشتیم
 و شش اسطرلاب را کردیم بخوبی که ظل لبه بقی
 عضاده افتاد انگاه از خط النهار بقدر انحراف
 که چهل درجه بود از جانب غریب بخوبی کردیم
 یعنی در صورت درجه از آن بالا تر فنیسم و سر
 بر آن گذاشتیم سر عضاده بر مثلثه در ست افتاد

یعنی در آنوقت خط عضاده منطبقه است **مساج** هرگز
 که از آنجا که قدر اعراض معلوم باشد خواهند کرد
 اسطولا بر هر روزی منطبقه معلوم نمایند باید
 که بقدر اعراض دایره منطبق از صفحه مطلوب کنند و
 جزو افق را در صورتی که دوار هموقت رفوفی از
 باشد باین دوار گذارد و ملا خطه کند که بکدام نقطه
 ارتفاع افتاده است که افق باین ارتفاع رسد انت
 مناسبتی که دار السلطنه اصفهان را در دوازده
 دلو باینم بعد از آنکه معلوم داشتیم اعراض آن
 چهل درجه است و از دلو را بر دایره منطبق گذاریم
 بر نقطه بی افتاد بر هر که در آنوقت افتاد بی درج
 ارتفاع غریبه رسد مناسبتی خواهد بود و اگر در
 منطبق الارض باشد نظیر آنرا عمل کند **مساج** در غیر
 جهت باشد بطریق دیگر اگر در معده مات منطبقی در معده

المتطلب

مساج
باشد چنانچه منطبق

تکراری واقع شود جمله تکرار مطلب نمایند که مطلب
 است که منطبق علی چند درصیث طالب احکامی
 باشد باینکه طول مک از خرابی الدان هفتاد و هفت
 درجه و ده دقیقه است و عرض آن بیست و یک درجه
 چهل دقیقه است اگر خواهیم باینم که مک از شهر غریبه
 یا غریبه اگر طول شهر را بیشتر باشد شهر ما از مک
 شرقی و اگر طول شهر را بیشتر باشد شهر ما از مک غربی
 و اگر طول مک بیشتر باشد از شهر ما شرقی است و اگر
 هشتاد و شش درجه و چهل دقیقه است و بیشتر از طول
 مک بر مک از اصفهان غریبه باشد و طول دمشق
 هفتاد درجه است و کمتر از طول مک بر مک از
 دمشق شرقی باشد و اگر طول مک و طول بلد مرد و
 مساوی باشد هر دو شهر بر دایره معدل آنها خواهد
 بود و ببلد خط نصف النهار است و اگر عرض مک بیشتر

از شهر ما

باید باشد از عرض بلد مکه از آن شهر شمالی بود و اگر عکس
 باشد جنوبی باشد عرض عدل یا زده درجه است و مکه
 اینجا شمالیست و عرض شمالی **ط** اگر مکه از شیراز
 جنوبیست و اگر طول و عرض بلد کمتر از طول و عرض
 مکه باشد اخلاف بلد شمالی شرقی بود مثل خرمشهر
 الملك حبشه که طولش **سه** و عرضش **ط** و اگر طول
 مکه کمتر بود و عرض بیشتر بود در اینجا شمالیست
 غریبی باشد و اگر عرض مکه کمتر بود و طول بیشتر
 اخلاف شرقی بود اینجا جنوبیست مثل بیت المقدس
 که طولش **سول** است و عرضش **ه** و اگر طول و عرض
 مکه سرد و کمتر باشد اخلاف غریبی بود از جانب جنوب
 مثل اصفهان که اخلاف آن بلد باشد غریبی
 جنوبیست و اگر طول بلد و مکه مساوی بود و عرض بلد
 بیشتر اخلاف جنوبی بود و اگر عرض مکه بود در شمال

بعد از تقدیم این مقدمه که بجملا در منا هج ما بقدمد کور
 شد کویم که هرگاه خواستیم استخراج اخلاف بلد
 کنیم باید حیث تمام عرض بلد مکه را در حیث طایر الطولین
 مختطاض کنیم حاصل حیث بدل باشد و قوس را نیم
 و نگاه کنیم که از قوس کمتر از عرض بلد مغروض باشد
 نقصان کنیم باینکه عرض بلد معتدل جنوبی باشد و اگر
 باشد سمت خط مغرب یا شرق باشد و اگر بیشتر باشد
 عرض بلد مغروض را از نقصان کنیم باینکه عرض بلد
 معتدل باشد شمالی بعد از آن حیث بدل طول را در حیث
 تمام عرض بلد معتدل مختطاض کنیم حاصل حیث تمام
 تعدیل البلدین باشد مختطاض کنیم خارج حیث
 مکه باشد قوس اخلاف مکه بود مثال طول مکه **س**
 عرض **م** تمام طول **سه** تمام عرض **سج**
 طول اصفهان **زم** تمامش **م** عرض اصفهان **سه**

۱۹۸
یا مغرب و دایره سمتیه که افق را بگذرد واقع شود و در آن
مستوی را بر صورت مرسوم باشد چون انقوس معلوم
شود ملاحظه کند که سمتی است یا جنوبی شمالی
انکه داخل دایره اول السموات باشد و جنوبی باشد
که خارج از دایره اول السموات باشد چنانکه حقیقت
این مقدمات بتفصیل ذکر کرده شده و این مقدمات
خواهد بود که نصف جنوبی فلک البروج را سمت شمال
نیست و نصف شمالی فلک البروج در روی کاه
شمالیست کاه جنوبی بر کاه شمالی باشد با ربع که بود
باشد جمع کند و اگر جنوبی باشد از ربع نقصان
کند تا قوسی که از دایره انقوسان سمتیه افق را نصف
النهار است معلوم شود اگر ارتفاع شرقی باشد یا جنوب
را با الخراف جمع کند و اگر غربی باشد فضل بینما
باشد گرفت و این مجموع با فضل بینما قوسی باشد

۱۹۹
از دایره افق باین سمتیه افق سمتیه که در آن کاه
در برصیرت کی پوشیده نخواهد بود که در آن وقت کاه
روی افق را بگذرد بقدر انقوس از قبله دور خواهد بود
پس اگر ارتفاع شرقی باشد یا ارتفاع غربی در صورتی
که قوس مستخرج از دایره افق میان سمتیه افق و نصف
النهار بخارجی مذکور شد کمتر از الخراف باشد و طریقه
از نقطه مغرب بقدر انقوس از اجزای جره دور شود
مهر خرو که رسد عضاده بر الخراف گذارد و روی کاه
بایستد و بیش از طریقه را بر آسمان کند تا ظل کاه بر
عضاده افتد و بوسی که بهیچ طرف میل نداشته باشد
و ملاحظه خط مشرق و مغرب نماید که الخط در نقطه
بر سمت قبله باشد از جانب غربی که ارتفاع غربی باشد
و قوس مذکور زیاده از الخراف باشد در اجزای جره
از نقطه مشرق انقوس را جدا کند و بوضع مذکور بایستد

خط مشرق و مغرب باشد از جانب مشرق مثلاً در
دارالتلطنه اصفهان افتاب را اول سرطان بود ارتفاع
ده درجه مشرقی کنیم سمت افتاب بیست و دو درجه شمال
استخراج نمودیم از اربع جمع کردیم یکصد و دوازده
شد این نور بعد افتاب است نصف النهار این نور را
با الخواص اصفهان که چهل درجه است جمع کردیم یکصد
و پنجاه و دو شد بقدر این نور از نقطه مغرب از اجزای
چهار دور شدیم لاجرم بحال بحر و بیست و هشت سیدیم زیرا
که نصف دور یکصد و هشتاد است و مری عضاده بر
جزر مذکور نهادیم اسطرلاب را بر نحوی که مذکور شد
نگاه داشتیم خط مشرق و مغرب بر مثل افشاد
همان خط شمال باشد و در مثال مذکور اگر
ارتفاع غربی باشد شمال افتاب که بیست و دو درجه
بود با فضل ربع بر الخواص که پنجاه است جمع کردیم هفتاد

دو شد بقدر این نور از نقطه مشرق فوجی از اجزای حجره
جدا کردیم و عضاده را بر موضع گذاشتیم و اسطرلاب را
بوضع مذکور نگاه داشتیم خط مشرق و مغرب خط
مثله و در معرفت مثل به این طریق بسیار آسان است
و در هر وقتی از اوقات روز در هر درجه سهولت
میدرشد و آنچه توضیح دوسه مثال دیگر این است
و از اطراف بخاندید مثلاً اگر سمت جنوبی باشد
و افتاب در جزر اول سرطان باشد و ارتفاع شرقی
شصت و چهار درجه در اوقات سمت افتاب ده درجه
جنوبی خواهد بود فضل ربع را بر کتب هشتاد است
با الخواص جمع کنیم و با این افعال به محبت که در
ارتفاع شرقی مذکور شد همچین در ارتفاع
مذکور هرگاه غربی باشد ده درجه سمت مذکور
را بر فضل ربع بر الخواص که پنجاه است نقصان کردیم چهل

بالی ماندا نفوس از نقطه مشرق بخوی که مذکور شد
 جدا کرده عمل با تمام رسانیم مثالی یک هرگاه سمت جنوب
 افتاب نایده از فصل ربع اخلاف باشد و ضا چون
 افتاب را اوله رجه دلو باشد و ارتفاع غریبه بی رود
 درجه باشد و بوقت سمت افتاب شصت پنج درجه
 جنوبی خواهد بود فصل ان نفوس را بر فصل ربع اخلاف
 گرفته از نقطه مغرب به دایره نفوس جدا کرده عمل با تمام
 رسانیم چون در طالع رجا اندک و افتاب در
 حوالی نصف النهار خواهد بود و تخمین در العمل
 میشود لهذا در مثال دیگر افتاب را در دلو فرض کنیم
 مثالی یک هرگاه افتاب در شانزده درجه فوق باشد
 و ارتفاع غریبه شانزده درجه باشد را بوقت سمت
لر بعد تفصل میان سمت فصل ربع بر اخلاف
 بود از نقطه مشرق به **لر** از اجزای حجم دور شدیم و

عضاده را بر موضع گذاشتیم و اسطرلاب را موازی
 افق بخوی داشتیم که ظل لینه بر عضاده افتاد خط مشرق
 و مغرب خط شمال باشد یکدو سال بقری در
 اردوی کجایان پوی و سفر کند مان بود هر روز در
 مکانی چادر بخوی گرفته میشد که سمت بلد در هر
 چادری بر اکثر در زمان مشبه میکردید محراب را بر
 باین طریق در هر روز و هر ساعت رجا و هر چادری
 مشبه سمت اخبار مشخص میشود و فی الواقع در تخمین
 جاها بدون معرفت کلی خطای فاحش در سمت مشبه
 واقع میشود **سهاج** در معرفت سمت مشبه از افتاب
 سایر کوکب ثابته که از سمت الارض عرض مطلوب
 مرور کند یا جنوبی باشد هرگاه اخلاف بخوی از آنها
 مشخص باشد در اسطرلاب سمت میدان را بر سمت نشان
 کند هرگاه افتاب را ارتفاع غریبه بان دایره رسد

ملاحظه مفطره نماید که بگفتار افتاده در ارتفاع
 که باشد را نوقت افتا می باشد خواه بود و همچنین
 مرکب که از کوکب باشد که از رتبه را بگذرد یا خونی
 باشد که کوکب جنوبی در عمل ناسبت باشد
 در اول ارتفاع مسا باشد باشد در عرضها
 معلوم بود که از هر جهت درجه است و همین جهت
 را نشان کردیم عنکبوت با بولی حرکت دادیم که
 در هر وقت که باشد مسا باشد بود چنانکه
 خطبه جناح الغراب را در این جهت گذاشتیم فقط
 می و سه افتا همچنین سما را داخل را در ارتفاع
 می و نه مسا باشد بود و عنق الخیه در ارتفاع شصت
 و در الحار در ارتفاع شصت و شش و نظایر ارتفاع
 شصت و تم الغریز و همان ارتفاع و در این در ارتفاع
 هفتاد و در الحار در ارتفاع پنجاه و نه و نیم و جل

پس معلوم شد که اگر کوکب
 در ارتفاع مسا باشد
 بود

الحوزا در ارتفاع چهل و شعری یا در ارتفاع چهل
 و شعری یا در ارتفاع پنجاه و هفت و هفت و هفت
 در ارتفاع شصت و پنج و در ارتفاع در ارتفاع
 چهل و دو و همچنین هر کوکبی که شناسد و در طرلاب
 و عنکبوتش نقش باشد و کوکبی دیگر بخلاف جهت
 او در افق طلوع کند یا مخالف نماید شود و با نظری
 در هر وقت که از اوقات شب معرفت باشد در این مذکور
 و در سایر بلاد بطریق که باشد معرفت باشد و اولیا
 میشود و بعد از آنکه عمل معرفت او محدد می رسد که
 اگر یکی از کوکب ظاهر باشد در وقت بطریق که در
 من هج سابق گذشت معرفت باشد با سهل و حبی حاصل
 میشود و همچنین در شب آنکه تخمین عرض صغیر لا محصور
 انشهر است هرگاه جناح الغراب ارتفاع بیست و پنج
 رسد مسا باشد باشد و قلب الغریز در ارتفاع

دوازده و غول الحیه در ارتفاع پنجاه و هفت در اس
 الحواد در ارتفاع شصت پنج و نظایر در ارتفاع پنجاه
 و هفت و سماک راجح در ارتفاع هشتاد و شش
 و درجه مرتک راجح درین عرض نزدیک بکشت نبات
 ارتفاع افتاب در هشتم جوزا یا بیت و سیوم ^{طمان}
 که میل این دو جزو مساوی عرض مکه مشرق است پس
 اگر شطیه ان کوکب را بمنزله افتاب بوسط السماک انداز
 و بعد بفضل فاین الطولین مکمل بطلوع حرکت دهد
 در همین ارتفاع که مذکور شد مساوی باشد و بر یک
 از کوکب باشد در هر عرضی خصوصیتی باشد و سمت بلدان
 عرض دارد که اگر خواهند دیگر جزئیات مرکب در عرض
 برآورد مراد منقصی بطویل خواهد شد از انچه باله آنکه
 در مرقی از اوقات شب بخلاف جهت قبله کوکب طلوع
 میکند چنانکه در اس المثلث و سوره درین طلوع مخالف

در ارتفاع
 پنجاه و هفت
 و سماک راجح
 در ارتفاع
 هشتاد و شش

سمت قبله شل از سمت جنوب نیز ارتفاع ده دوازده
 شریقی در خوالی خلاف جهت طالع میشود و بدون ^{سطح}
 و ان در دایره هندیه نیز بطریق عمل میتوان کرد مث
 و ارتفاع مرکب کوکب که خواهد بطریق مذکور شد بعد
 التعمولم کند و جهت ثنیه زایده ازین توضیح دیگر
 نبود و بر طبق چیزی که ظاهر میشود که اگر مقدار مائمه
 منبج مشرق است ان بمفصل ذکر شود رساله علیحده
 بران ترتیب می یابد و در هر باب اشاره وافی خواهد
 بود **منهاج** از رضو شاخین صنایع اسطرلاب است که
 بر سطح ظاهر اسطرلاب چند قوس با زاویه چند باشد جهت
 قبله رسم نمایند بطریق استخراج قبله بلاد مرصوصه
 قوسها چنانست که در هر دو طرف عضاده بر تقاطع
 مدار جزو شمس و قوس مرصوصه با زاویه گذارد و ملاحظه
 نمایند که شطیه ارتفاع بر کدام جزو افتاده مرکز ارتفاع

غریبی باغذار رسد افتاب باشد قبله باشد
 در اول لوط و عضاده از بر قاطع ان و قاطع
 که در انای اصفهان رسم کرده بودند کذا ششم خطیه
 ارتفاع غریبی بیست شش جزو افتاد پس هرگاه افتاد
 درین روز باین ارتفاع برسد افتاب در آن بلد بود
 این عمل سامت قبله باشد و این دو ایرتیم اخرا افتاد
 است که درین سامت اول استخرج نموده اند و سامت
 که از هندوی و زبان فوسها اعوجاج دارد و وجه بطرح
 ان بر محظر باشد همانا که از صوبه جنوب غربی باشد
 والله یعلم **منهاج** همچنین از نصف مشرق است که در انی چند
 شهر مشهور چند خطیه بر عین کون اضافه نمایند از جمله
 خطیه هجده که معظمه بنسبتی غریبی کنند فایده ان در
 جای قطرها صریح فایده که محرز بران یافته در
 میفام است که اگر خواهند که از ان خطیه سمت قبله را

شخص

۲۰۹
 شخص سازند باید که خطیه ان بلد مشرف را بر خطوط
 السامیه گذارند و بعد از تقاضا مابین القطبین در
 عرض عنکبوت حرکت دهد خطیه بلد هر مقطره
 که افتاد افتاب در ان مقطره سامت قبله خواهد
 بود **منهاج** در معرفت و تعیین سمت قبله کل بلاد
 در یک سطح سطح منوی بدست آید و دایره بر سطح رسم
 کند بر سطح کاغذی امکان دارد هر چند دایره بزرگ
 باشد بهتر خواهد بود افلا قطران دایره ای باید
 بود و شبر باشد و ان دایره را چهار ربع منوی
 منقسم سازد و جهات اربعه تعیین کند و از نقطه
 ثانی نقطه مشرق بجهت درجه بخش منوی نماید و هر
 بخش را بدو قسم تا خط مشرق و مغرب بکشد و هشت
 جزو منقسم کرد که ان بتدریج طول عالم از مرکز
 دایره تا نقطه شمال همچنین سه قسم کند و مرکز را بدو

بخش نایب حصه شود که عرض عالم عبارت از آنست که
حالت دور ربع شمالی که معموره عالم در آن واقع است
صغار منقسم شود که هر ربع عبارت از درجه باشد
و بعد از آن موافق جدول را بغير آن درجه طول عرض
مکه مشرف را در هر ربع بنسب طول و عرض در ملاحظه
کرد و معین سازد و بنقطه نشان کند و شهرهای دیگر
را بهین طریق در درجات صغار مندرج سازد
هر شهریکه خواهد شد به واسطه این جدول
از معلوم نماید باید که نقطه که در این موضع از شهر
بعلا می نشان کرده باشد مرکز ساخته دایره بهر
که خواهد که آن افق شهر خواهد بود رسم کند و بار
همین دایره را بخمف و چهار ربع منقسم و چهار ربع
بدست آورد آن دایره معین سازد و بعد از آن از مرکز
این دایره که موضع بلد است خطی خارج کند که از نقطه

موضع مکه مرده نموده بحیطان دایره رسد لخط در
هر ربع هر چند از خرای فوس آن ربع که متصل شود
سمت قدر اخلاف آن بلد باشد و جمیع بلاد را در خط
با سطرین سمت و قدر اخلاف معلوم توان نمود و
چون دایره مذکور در صفایح این رساله گنجانده شد
آن پرداخت و بر تقدیر آنکه توان گنجانده ظاهر شد که
کتاب در نقل رسم ایجاد و موافق واقع اعتنا نماید
و جدولی رسم خواهند نمود که سبب بصیرت باشد
خواهند شد بلکه محتمل که از رسم آن دایره اشتباه
عظیم واقع اند شخص بنسب جمعی که عمل صرف ملاحظه
باشد و از اصل مطلب حقیقت آن اطلاع نداشته
باشند و چنین نماید که این عمل بغایت سهل الماخذ و
و الموند است نفع عظیم دین باب دار چنانکه خشت
حقیقت سمت قدر اخلاف هر بلد از آن ظاهر میشود و میسر

شبهه عمل از د رغبین قبله بخندان باقی نیاید بلکه کش
 سنبهائی که در فضلا بر دایره هندی نقل و غیر نموده اند
 باندک نامی مندفع میشود و نسبت بر شهری به شهری مختص
 نسبت بر شهری به د ر فلیج ان بخط مستقیم معلوم و مستفاد
 میکند دخی آنکه با دخی خلی ظاهرا میگوید که در هر شهری
 از صورت قبله منحرف شود چند فرسخ از عین مکه دوری افتد
 محرد اگر خواهد که بدک خصوصیاتش عمل بقضیل براند
 کلام بطول و انجا مد تقطع نکی که از روی وقت قیام این
 عمل نماید هر چه بود فایده خفیه مذکوره و غیر آن که درین باب
 محتاج الی الله مفضل میکند و بنیادم که در استخراج قبله
 این مبدی و طریق غیر باشم چند غریبی مذکور میباشد
 که مستحقی که خط قبله کل عالم را مشخص کند اما امکان ندارد که
 با این طریق باشد چنان با خای مختلف با سهل و محجوب و رتیب
 میکند و از انجمله آنکه اگر دایره رسم کند و قبله از آن

شهری از مرکز دایره استخراج کند هر چند در خط قبله کل عالم
 نشان معلوم میشود و بر تقدیری که دیگری متقطن این عمل شده
 باشد نقصی لازم می آید و از انجمله آنکه آنچه در این رساله
 با عقدا ناقص خوانا انجمله افکار کا سر خود می دانیم نیست و
 ندارد و ام که مبادا نوار دینی ده باشم و محمول بر وی شود که
 عرض منظوم آن باشد **مشهور** در معرفت قبله ذکر
 و عمل آن که از مجسم که باشد بدست آورد که ملاحظه
 آن مساوی محیطا عظیم آن باشد پس میگویم که مسلم است که
 مبهر شده که نسبت دایره و فی و نوار و جوی با خای که
 صغیر است بکبر و بکبر و مثلاً آنست مطلقا تفاوت ندارد
 و همچنین مختص شدن که هر رض که و بیس پس رسم کند این
 که دایره عظیمه که بمثل معدله لها باشد و تعیین کند پس
 بر خوی از برای محیطان دایره نقطه کیف ما اتقوا و ام
 گذارد آن نقطه را مبدا عمارت بعد از آن رسم کند دایره دیگر

محیط
 بر دایره نصف النهار
 که در تمام
 و از آن برای
 رسم دایره
 از آن رسم

که متبرک میل باشد و بعدش از مبداء عاثر بقدر طول مک
 و معین سازد و نقطه دیگر بر آن که بعدش از معدل التماس
 بقدر عرض مک باشد و لا محاله این متبرک سمت الر
 است که خواهد بود پس در کند باین نقطه دایره دیگر
 که متقاطع معدل باشد و نقطه متساوی البعد
 و این دو نقطه اولی نصف النهار باشد مک خواهد بود
 و ثانی اول السموت بعد از آن رسم عظیمه دیگر کند که
 بعدش از مبداء عاثر در جهه مک بقدر مجموع عرض
 بلد و ربع دور باشد از معدل در خلاف جهه عرض
 بلد بعد تمام عرض بلد این متبرک افق بلد باشد و خط
 در جهه مک متبرک سمت الر بلد بعد از این دایره عظیمه دیگر
 رسم کند که مرکز در دایره و سمتها اولی تقاطع خواهد
 کرد این دایره را فاق بود و نقطه پس از دیگر از آنها باشد
 مک می باشد نقطه سمت بلد پس تعیین کند جهش اولی

۲۱۵
 را از اقرب نقاط اربعه اشراف و مغرب جنوب شمال باشد
 در کم پس در افق بلد قطع کند از محیط درین جهه
 جهه ازین نقطه باین اجزا بعینه فوسی و وصل کند
 میان نمایان و مرکز افق بخط مستقیم که آن خط
 سمت قبله است و بلد مفروض طالب اجتهاد قبله
 گاه هیت افلاک و ارض را تصور کرده باشد باید
 تا به حقیقت این عمل را و امان میشود و حقیقت
 قبله بر او برهنه میگردد و الا خالی از اشکالی نیست
 و اگر که باین صفت ساخته شود قبله کل بلاد از آن که
 ظاهر میشود **منهاج** در تعیین سمت قبله در کره بخوبی
 که که اربعه ان مقصود و دایره معتبه مرسوم و با محاسبه
 می باشد عمل در آن با سطرین کنند که محاسبه را خط
 کره گذارند بر روی کره گذار بخوبی که نقطه تقاطع
 دایره معدل و دایره میل بر کره سطرین شود و به

هیت دایره بران رسم کند یا بطریق که فلی شود در انی
 دایره کریم بر محیط کرم بگرداند که دایره بی هیت رسم
 میشود و از نقطه مغرب که بمنزله جزایر خا لداقت
 بقدر طول معلول مکه از اجزای معدل بشمارد و نقطه
 نشان کند و از نقطه را بگرداند تا بر سطح کریم بمنزله
 افق عالم باشد و منطبق شود و بدین سوره دایره دیگر بران
 رسم کند و بقدر عرض مکه از این نقطه در محیط دایره
 نقطه دیگر تعیین و برگاه محیط معدل منقسم باشد
 احتیاج تقسیم این دایره نیست بلکه بقدر این جزا که میخواهد
 بیکار و صحیح از اجزای محیط دایره وارد و از نقطه نهایت
 طول که بر معدل تعیین کرده بود بقدر عرض مکه دور
 شود و بمنزله نشان کند که ان بمنزله شمال الیاس مکه
 معطی است باز از نقطه تقاطع دایره معدل النهار
 و دایره میل بقدر طول بلد مطلوب با جزا بشمارد و عظیم

دیگر

دیگر بران رسم کند و بقدر عرض بلد مطلوب بطریق
 خروار از معدل دور شود و نقطه بران تعیین کند که
 و این نقطه بمنزله شمال الیاس مطلوب است بعد از ان که
 را بخوبی محرف بر کریم کند که ان نقطه و نقطه بمنزله
 الیاس مکه هر دو بر افق شود و دایره بجهان طریقی که مذکور
 شد رسم کند لا محاله این دایره در دو نقطه بدایره افق
 که اولی رسم کرده بود تقاطع خواهد کرد و بود تقاطع
 خواهد کرد و بعد از ان که را بهمان هیت که وضع
 بلد است یعنی بر افق عرض ان بلد بروی کریم نصب کند و دایره
 دیگر از روی کریم که بمنزله افق ان بلد است رسم کند و خط
 خط کند که محل تقاطع این دایره بود و به سبب مکه بر کدام
 جزو از اجزای دایره کریم واقع شده که ان جزو را بجهت از
 شمال نقطه مکه بمنزله بلد مطلوب باشد و برهان این عمل
 ظاهر است بلکه برهان انعام مذکور سابقه ان شخص علی دایره

منطبق

هندی ثانی مل **منهاج** در بیان معرفت مثل بله ساعت
 الی بیجی صفتان محلا در باب ارتفاع مذکور شد چون
 خواهیم که مثل بله از ان ایمایم طرفین انکه اگر طولی که
 از طول بلد مطلوب بیشتر باشد فاصل ما بین الطولین
 را فضل دایره غریبه فرض کنیم و فو را الفاء خروجی که میل
 ان مساوی عرضی که باشد و ان **که** اشتغال کنیم و ان
 هتم درجه جزا بود بعد از ان ارتفاع این فضل دایره را استخراج
 کنیم بخر حاصل شود ارتفاع را بر که باشد و ان بلد پیش
 ان ارتفاع را بر که باشد و ان بلد یک بر یک باشد باشد
 خواهیم که مثل بله از ان ایمایم بقی اصل بین الطولین **که**
 بود که فو و این فضل دایره را بر که باشد و ان بلد مذکور را ده
 از طولی که ان ایمایم فضل ارتفاع کریم با نظری که خطی بر
 نمایند و در اصل طاق **که** **ط** بود و از خطی بر نمایند
 و بر مقدار فضل دایره نمایند و از فو **که** بود و از فو

طوله

در مبدوط بستی بختم بود و این **ح** و این اصل معذل
 باشد و چون میل هشت درجه جزا شمالی بود بعد
 فو **که** بود بر اصل معذل فرویم شد بجهت ارتفاع
 این **ط** فو شش کریم **ط** این ارتفاع از این **ط** از اول
 فو و ارتفاع را نیز از اول فو کریم **که** بود **ط**
 و انملکوی بحال تمام رفیم بود و این **که** و این حصه
 الی شمال در حقیقت شرق هشت درجه کریم **که** **ط**
 چون میل شمالی بود تفاوت میان حصه الی جنوب
 سه مشرق کریم شد **که** و این بعد الی شمال شد بعد
 از ان خط را بر نصف ارتفاع نمایند چرا که خط نصف
 با بعد الی تقاطع میزد بر خط را بر نصف ارتفاع نمایند
 از اول فو **که** بود **ط** و بعد از اول سستی کریم و در
 مبدوط بستی رفیم و بر تقاطع می باشدیم در خط بر شو
 نمایند از اول سستی می دیدیم **که** و این را مضاعف کردیم

سمت معلوم کردیم بدان نظری
 که خط را بر تمام عرض بلد
 نمایند که بود

جزا

شد **س** و این مثل باشد **س** از استخراج مثل
 صورت قوس چند کاه ازاده استخراج مثل
 لایحه خواهیم کنیم میگیریم جیب لایحه طول
 و طول لایحه مطلوب و ضرب میکنیم در جیب تمام عرض مک
 و حاصل را قسّم میکنیم بر جمله جیب محفوظ میاریم
 بعد از آن میگیریم فضل لایحه عرض مک که عرض مک
 عرض لایحه باشد و ضرب میکنیم در سین و ضرب میکنیم آنچه
 محفوظ داشتیم در سین و جمع میکنیم هر دو را میگیریم جذ
 از او محفوظ میاریم پس میگیریم عددی که ضرب کرده
 بودیم بر جمله جیب قسّم میکنیم بر جذی که محفوظ میاریم
 آنچه برین اید القویان مثل باشد **س** از استخراج
 مثل همچنین بجای هر کاه ضرب میکنیم ظل عدد را در کل جیب قسّم
 مجموع را جیب لایحه عرض لایحه عرض مک را جمع هر دو را
 اگر لایحه الطولین بیشتر باشد از ربع یا مثلین اند پس برین مح

۲۲۱
 اید ظل بعد مثل باشد از خط زوال است که **س** از استخراج
 مثل و مثل در عرض تعیین نویز زمین بخوری که در دایره
 مذکور شده نماید و مقایس موصوف و سلطان دایره نصب کند
 در وقتی که افتاب ارتفاع صالح داشته باشد که بسیار فریب
 نباشد که در ارتفاع فریب یاف مضمون **س** از استخراج
 از و فراتر جو صفا داشته خواهد بود و ارتفاع شمس لایحه ارتفاع
 شمس در وقت این ظل معلوم کند همان ارتفاع بعینه میل اول
 جزو شمس باشد را نوقت پس از آن ارتفاع جزو شمس در همان وقت
 معلوم کند و معلوم نماید که در چه وقت از شب از و که به خط
 درین بالا افتاب این جزو میرد که اوقت نصف النهار مکه خط
 باشد خط وصل میان وسط خط و مرکز دایره بر مثل باشد
 و چون الخط را استخراج کند از اجاب یکری محیط رسیدن محل
 ملاقات او محیط که خلاف جهت ظل است مثل باشد که اوقت
 عرض نصف النهار باشد ساعات بعد از نصف النهار مکه مظهر

در پانزده درجه و دو دقیقه و بیست و هشت ثانیه که از
یک ساعت و سی و یک دقیقه و سی و یک ثانیه که از
جزوی جزو شمال است. بقوت نصف النهار که برین
جزای آن حاصل از محل نشان وسط ظل از محیط
دایره هندی بشمار بجای که ظل موجه انجا نیست که
ساعات بعد مقدم بر نصف النهار که باشد و اگر
که ظل از انجا نباشد که در و در شده بشمار که
شماره و مرکز دایره وصل کند محیط مستقیم از الخارج
کند تا بطرف دیگر محیط دایره هندی بدین محل رسید
که در خلاف جهت ظل است که باشد **تقسیم** اگر خواهند
مثبت بموضعی از سه ربع دیگر غیر سیمی میگویند معلوم
کنند قیاس بخیر در هیچ سابق گذشت معلوم تواند کرد
در بعضی اوصاف عرض جنوبی شمالی باشد و در بعضی
مجموع طولین تا نصف و دو و بعضی فضل جنوبی طولین بر

و میان

دور و موضعی که مقابل مک باشد یعنی عرض در جانب جنوب
مثلاً عرض مک باشد و فضل طولین از مبدأ آغاز بطول
مک نصف و در مثل در موضع معین نباشد و مضمون
ایده و این هدایه قل الله المشرق والمغرب قایما کولوا ثم رجع
الله شامل احوالی انجا خواهد بود چه برآید که بمثل الارض
انوضع کند در برین الارض که مضمون میگوید چرا که
مثلاً مقدم مک مضمون شمال الارض انوضع باشد **مناج**
در بعضی و تشخیص مثل در اول ظن نار که که حجاب
اربعه متمیز باشد و عرض ان هیچ طریقی ممکن نیست که
باستغاث ان قطب که ان قبله فاشهر است براین
افاده طریقه در امر قبله مطلوب انان حاصل میشود و آنکه
قطب غالی است که تجربه معلوم شد که در هر طریقی از اقطار
برین قطب جنوبی شمالی می آید چون بعضی که خدا ^{عز و جل}
که استخراج مثل قبله از ان نماید که بر سطح کاغذ یا غیره

مهر بعد که خواهد رسم کند آن دایره را مربع سازد و ربع
 مطلوب را بنویسد ششم کند و بعد از آن مرکز آن قطعه را در مرکز
 آن دایره گذارد بخوبی میل و قطعه را بر یکی ازین دو خط
 منطبق شود بر هر خطی که منطبق شود و این خط نصف النهار
 باشد و خط دیگر خط مشرق و مغرب و موافق یکی از اعمال
 مذکوره سابقه باشد و نقطه آخر آن در آن دایره خارج
 کند و اگر خواهد که قطعه را از قبله نماند بعد از تحویل
 باشد بر روی گانه ای بگذارد که خطی از قبله باشد و آن
 شکل محلی است و در بعضی اصناف مصور سازد و بر روی
 میل و قطعه را از قبله بماند که شکل محراب باشد و قبله
 می باشد و اگر از شهری بشهری نقل و تحویل کند بعد
 تفاوتی از شهر همان شکل محراب را منفرستارد و بلا اشک
 الیه در همه وقت مخصوص در حین ظلمت تاریکی شب و روز
 قبله معین و مشخص میشود و طریق ساختن این را که بجهت نظر

ایستد

مشهور است آنرا بخوبی بداند و طریق احتضار میرود **اولی**
 آنکه قدری آهن را چنان کند و وسط آنرا بشکل مخروط کاکه
 کند و یک از این مغناطیس را با آنکه مغناطیس را
 با آب بروی سنگ صلبی بیاورد و آن آب بکرات آب دهد
 یعنی یک طرف آنرا گرم سازد و فی الفور با آب بیاورد و مغناطیس
 رساند که در صورت اخیر خود جذب حرکت آن بیشتر
 خواهد بود و بعد از آن را بر روی حوضی گذارد بخوبی
 که سوزن سهم مخروط باشد و هیچ طرف میل نداشته باشد
 که یک طرف میل مدتها بر شش قطب می ایستد و اگر بار دیگر
 از مغناطیس طرف شمال و جنوب بیاورد و هر قدر یک طرف
 آن آهن بکلی از طرف خود خواهد شد و این نکته ایست که اگر
 از صنایع این را که مخفی است بعد از این اشاره بکند هر که میخواهد
 و خبر آن شود باندک و قوی می باید **دوم** آنکه از کاغذ یک شکل
 بسازد و بر آن مخروط جسی صلیب که سوزن از او ساخته اند قطعه

باید دست کشید

و بعد از آن سوزی که قابل تفرین باشد بر فاعل مخر و ط مبطو
 سازد چنانچه که سوزن زاید از دایره باشد و بر آن زاید بنما
 معطای علی باب هد و بعد از آن مخر و ط را بر سوزنی
 دیگر نصب کند آن دوزیادی سوزن محاذی یک از قطب
 می باشد و محصل مثلثه بطریقی مذکور شد نماید قطع نظر
 از آنکه مثلثه با استعانت از آن در همه وقت سه عرضی
 با سهل و جوی حاصل شود و فواید عظیم دارد از آنجمله درین باب
 یکی آنکه مرکب در طای باشد که قبل از ایجاد حضور معصوم
 شده باشد یا خاطر از صفیله شهری جمع داشته باشد و دهد
 در خانه ای شهر و الخالد در حال که باشد ششمان قبل از آن
 با استعانت قبله با سهل و جوی محصل آنست که بتواند که چنانکه از
 الت را در محراب صحیح میگذارد بطریق که اینجا می باشد و طایقی
 که با نظر بر آن می باشد و آنست که بعد از این بود آنچه در تصویر
 و تشخیص مثلثه بنظر فاعل و خاطر فاعل رسید که در کمال توضیح

ایرالت

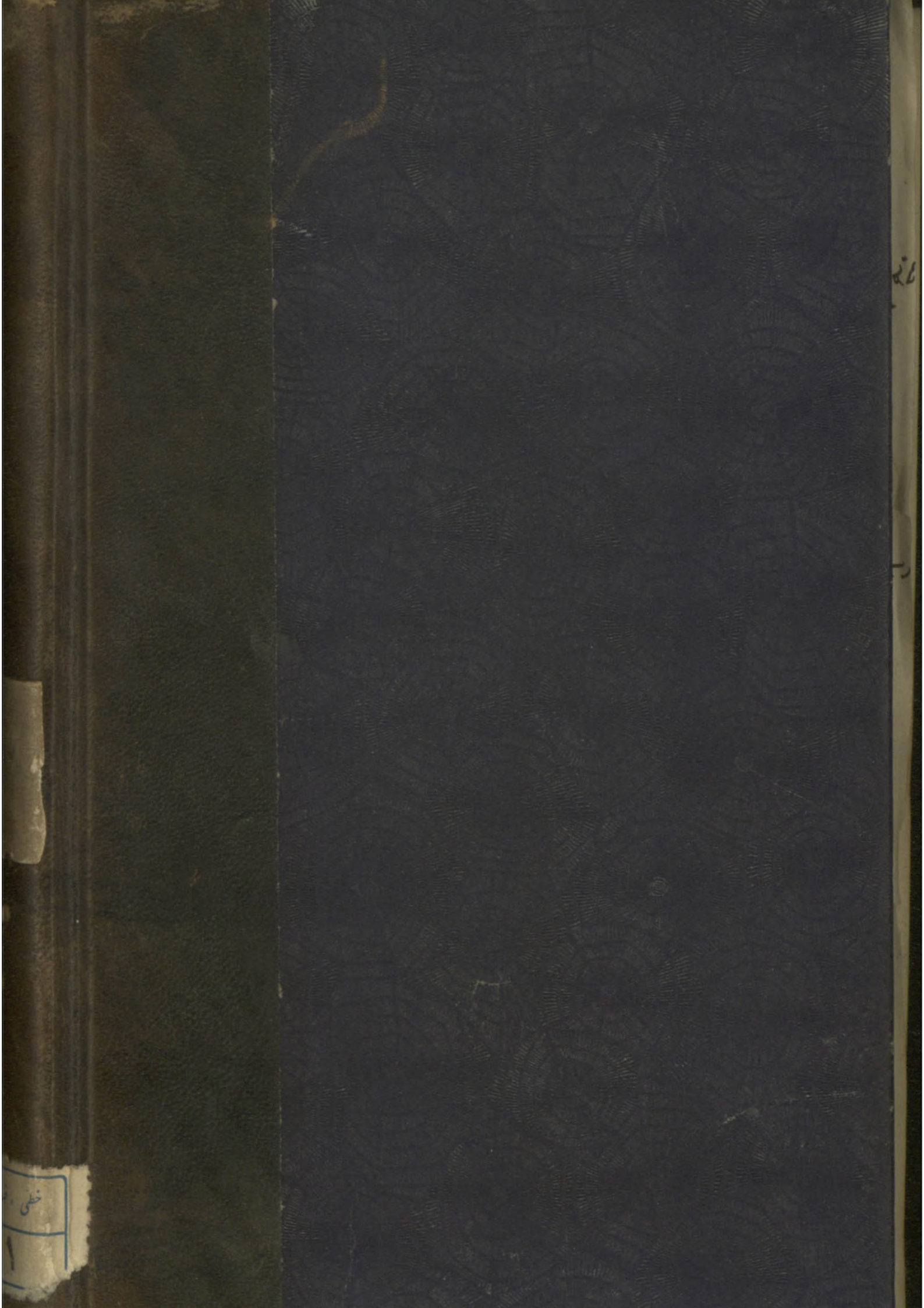
لبط در غایت انجام آن غایت از آن نوع بالاد رسالت مخر و ط
 در میان مخر و ط را فاضلین بود و بار اظهار کمال مستند مخر و ط
 چه بر زمین منبتج دیگر بعد از مطالع آن افکار و قیاس خطی محاسب
 و صوح خواهد پذیرد و آنست که چنانکه در فایض و صور و صوفی
 نباشد و اگر باشد مقتضای آنست که در غیر السهول النسیان معذ
 بود و بل آنست که معذ کرد و السلام علی من اتبع الهدی
 فی تاریخ شهر ربیع الاول سنه ۱۰۸۰



وكتبه الشريف المصطفى
سيدنا محمد بن عبد الله
بن الحسين بن علي بن ابي طالب
بن عبد المطلب بن هاشم بن عبد مناف
بن قصي بن كلاب بن مرة بن كعب بن لؤي
بن غالب بن فهر بن مالك بن النضر بن كنانة بن خزيمة بن مدركة بن إلياس بن مضر بن نزار بن معد بن عدنان

بسم الله الرحمن الرحيم
الحمد لله الذي جعل في كتابه
الغيب ما لا يعلم الا به
والمعاني ما لا يحيط اليها
العلماء ولا يحيط اليها
الانبياء ولا يحيط اليها
المرسلون ولا يحيط اليها
الروحانيون ولا يحيط اليها
الملكوتيين ولا يحيط اليها
الغيب ما لا يعلم الا به
والمعاني ما لا يحيط اليها
العلماء ولا يحيط اليها
الانبياء ولا يحيط اليها
المرسلون ولا يحيط اليها
الروحانيون ولا يحيط اليها
الملكوتيين ولا يحيط اليها





26

خطی
1